, B. S.

Anatomy. Pt. III. Osteology.

by

HENRY GRAY.

تشریح (اناٹمی) حصۂ سوم عظمیات

ترجمہ

ڈاکٹر محمد اشرف الحق ، ایم - بی - ، سی ایچ - بی - (ایڈ

سلسلۂ نصابیات علمیہ جامعۂ عثمانیہ

تشریح (اناٹمی)

عظمیات (آسٹیالوجی)

مصنفہ

ہنری گرے ایف۔ آر۔ ایس۔ ایف۔ آر۔ سی۔ ایس سابق لکچرار اناٹمی سینٹ جارج ہاسپٹل میڈیکل اسکول لنڈن

مترجمہ

ڈاکٹر محمد اشرف الحق صاحب ایم۔ بی۔ سی۔ ایچ۔ بی (اڈنبرا)

میڈیکل افسر گولکنڈہ لانسرز

بہ نظر ثانی

میجر فرحت علی صاحب بی۔ اے۔ ایم۔ بی۔ سی۔ ایچ۔ بی (اڈنبرا)

مددگار ناظم شعبۂ طبیہ سررشتۂ تالیف و ترجمہ جامعۂ عثمانیہ سرکار عالی

و پرنسپل عثمانیہ میڈیکل کالج حیدرآباد دکن

سنہ ۱۳۵۰ھ سنہ ۱۳۴۱ف سنہ ۱۹۳۱ء

دار الطبع جامعۂ عثمانیہ سرکار عالی حیدرآباد دکن

یہ کتاب مسرز لانگمنس گرین اینڈ کمپنی کی اجازت سے
جن کو حق اشاعت حاصل ہے اردو میں ترجمہ کر کے
طبع و شائع کیگئی ہے

عظمیات (آسٹیالوجی)

فہرست مضامین

صفحہ

بسم اللہ الرحمٰن الرحیم

OSTEOLOGY

آسٹیالوجی

یعنی

عظمیات

جسم حیوانی کا ڈھانچہ زیادہ تر ہڈیوں کے تسلسل سے بنا ہوا ہے۔ جن کے ہمراہ خاص خاص مقامات پر کارٹیلج (cartilage) یعنی کرّی کے قطعے ہوتے ہیں۔ یہ ہڈی اور کرّی دار ڈھانچہ اسکیلی ٹن (skeleton) یعنی ہڈیوں کا پنجر بناتا ہے۔

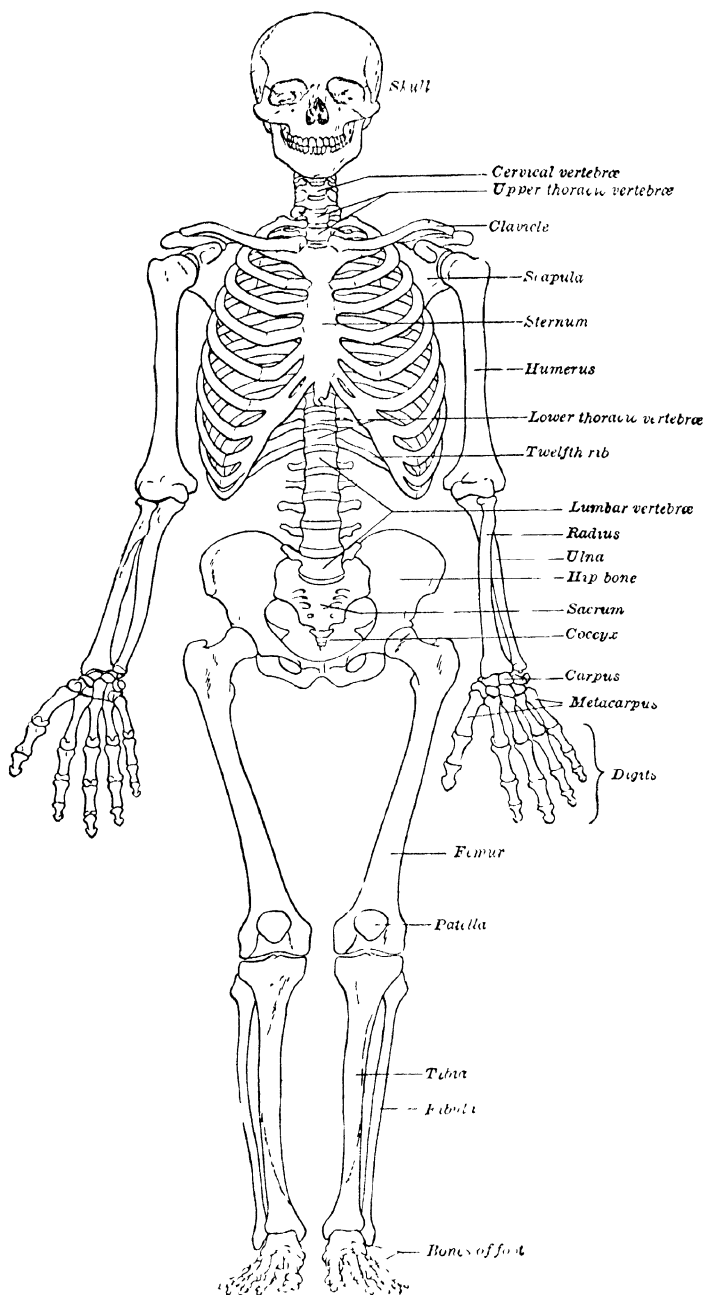
کمپیریٹو اناٹمی (comparative anatomy) یعنی تشریح تقابلی میں اسکیلی ٹن کی اصطلاح وسیع معنوں میں استعمال ہوتی ہے کیونکہ بعض اسفل حیوانات میں سخت حفاظت کرنے اور سہارا دینے والی ساختیں انٹی گیومنٹری سسٹم (integumentary system) یعنی جلدی ساخت کے ساتھ نشو ونما پاتی ہیں۔ ایسے حیوانات میں دو اسکیلی ٹن ہوتے ہیں ایک انڈو اسکیلی ٹن (endoskeleton) یعنی اندرونی اور ایک اگزو اسکیلی ٹن (exoskeleton) یعنی بیرونی۔ انسان میں اگزو اسکیلی ٹن بہت ابتدائی (rudimentary) ہوتا ہے اور اس کے خاص قائم مقام صرف ناخن اور دانتوں کے انامل (enamel) یعنی سطحی میناکاری ہوتے ہیں اور اس لئے انسانی تشریح میں اسکیلی ٹن کی اصطلاح انڈو اسکیلی ٹن کے لئے محدود ہے اس میں ایک ایکسیل (axial) یعنی محوری حصہ ہوتا ہے جس میں سر اور دھڑ کی ہڈیاں ہوتی ہیں اور ایک اپنڈی کیولر (appendicular)

یعنی الحاقی حصّہ ہوتا ہے جس میں اکسٹریمیٹیز (extremeties) یعنی جوارح یا لمبز (limbs) (اعضا) شامل ہیں۔ ہڈی کی باریک ساخت اور فزیکل پراپرٹیز (physical properties) یعنی طبعی خواص صفحات 24 to 28) میں بتائے جا چکے ہیں۔ ایک جوان آدمی کے اسکیلی ٹن میں ۲۰۶ ہڈیاں حسب ذیل مرتب ہوتی ہیں۔

		تعداد	
ایکسیل اسکیلی ٹن (axial skeleton) یعنی محوری ڈھانچہ	ورٹیبرل کالم (vertebral column) یعنی ریڑھ کی ہڈیاں	۲۶	۷۴
	اسکل (skull) یعنی کھوپری کی ہڈیاں	۲۲	
	ہائی یائڈ بون (hyoid bone) یعنی زبان کی جڑ کی ہڈی	۱	
	ربس اینڈ اسٹرنم (ribs & sternum) یعنی پسلیاں اور سینے کی وسطی ہڈی	۲۵	
اپنڈی کیولر اسکیلی ٹن (appendicular) skeleton) یعنی الحاقی ڈھانچہ	اپر اکسٹریمیٹیز (upper extremities) یعنی بالائی جوارح کی ہڈیاں	۶۴	۱۳۲
	لوور اکسٹریمیٹیز (lower extremities) یعنی زیرین جوارح کی ہڈیاں	۶۲	
	آڈیٹری آسکلس (auditory ossicles) یعنی اندرونی کان کی چھوٹی ہڈیاں	۶	
		جملہ	۲۰۶

ہڈیاں چار گروہ پر منقسم ہیں۔ لانگ (long) یعنی لمبی۔ شارٹ (short) یعنی چھوٹی فلیٹ (flat) یعنی چپٹی۔ اررگیولر (irregular) یعنی بیڈھنگی یا ناہموار۔

لانگ بونس (long bones) یعنی لمبی ہڈیاں جوارح میں پائی جاتی ہیں۔ جہاں وہ لیور یعنے بیرم بناتی ہیں۔ ہر ایک میں ایک باڈی یعنی جسم یا شافٹ (اسطوانہ) (body or shaft) اور دو انڈس (ends) یعنی سرے ہوتے ہیں جسم یا اسطوانہ نالی دار ہوتا ہے جس میں ایک وسطی تجویف ہوتی ہے جو مڈلری کیوٹی (medullary cavity) کہلاتی ہے۔ دیوار گنجان اور ٹھوس مادّہ کی ہوتی ہے جس کی موٹائی ہڈی کے جسم کے درمیانی حصے میں وافر ہوتی ہے لیکن سروں کی جانب پتلی ہوتی جاتی ہے۔ مڈلری کیوٹی یعنی مخی نالی میں کچھ اسفنجی مادّہ ہوتا ہے۔ جو ہڈی کے وسط میں تو کم مگر سروں میں بکثرت ہوتا ہے۔ سرے بالعموم جوڑ بننے اور عضلات کے نصب ہونیکی وجہ سے پھیلے ہوئے ہوتے ہیں۔ اِن میں اسفنجی مادّہ پتلی ٹھوس ہڈی سے ڈھکا رہتا ہے اور وہ بالعموم ایک یا زیادہ ثانوی یا اپی فزیل سنٹرس آف آسی فکیشن (epiphysial centers of ossification)

FIG. 245.—Front view of the skeleton. The right hand is in the supine, the left in the prone, position.

سے نشوونما پاتے ہیں۔ مڈلری کیوٹی اور اسفنجی مادّہ کی خلائیں مڈلا آسیم (medulla ossium) یعنی گودے سے بھری ہوئی ہیں۔

شارٹ بونس (short bones) یعنی چھوٹی ہڈیاں۔ جہاں کہیں اسکیلی ٹن کے حصّے میں مضبوطی اور سختی کے علاوہ محدود حرکت درکار ہوتی ہے وہاں متعدد چھوٹی ہڈیوں سے بنا ہوتا ہے۔ مثلاً کارپس (carpus) یعنی کلائی اور ٹارسس (tarsus) یعنی ٹخنے میں ان ہڈیوں میں اسفنجی مادّہ ہوتا ہے جس کے گرد ٹھوس ہڈی کا ایک پتلا ورق ہوتا ہے۔

فلیٹ بونس (flat bones) یعنی چپٹی ہڈیاں جہاں کہیں اسکیلی ٹن کی نازک ساختوں کو بچانا یا عضلاتی الحاق کے لئے چوڑی سطحات مہیا کرنا ہوتا ہے وہاں ہڈیاں پلیٹس یعنی طبقات میں پھیل جاتی ہیں۔ مثلاً اسکل یعنی کھوپری اور اسکیپولا یعنی شانے کی ہڈی میں اور ان میں ٹھوس ہڈی کی دو تہیں ہوتی ہیں جو کم وبیش مقدار کے اسفنجی مادّے کے ذریعہ علٰحدہ ہوتی ہیں۔ کرینیل بونس یعنی کھوپری کی ہڈیوں میں ٹھوس ہڈی کی تہیں ہوتی ہیں جو ٹیبلس آف دی اسکل (tables of the skull) کے نام سے مشہور ہیں۔ بیرونی ٹیبل موٹی اور سخت ہوتی ہے۔ اندرونی پتلی کنجان اور نازک ہوتی ہے درمیانی اسفنجی مادّہ ڈپلوئی (diploe) کہلاتا ہے۔ اور جب یہ کھوپری کے خاص مقامات میں جذب ہو جاتا ہے تو ہوا سے بھرے ہوئے مقامات یعنی ائرسائی نسز (air-sinuses) کھوپری کے ہر دو ٹیبلس (tables) کے درمیان باقی رہ جاتے ہیں۔

اررگیولر بونس (irregular bones) یعنی ناہموار ہڈیاں اپنی مخصوص شکل و شباہت کی وجہ سے مذکورۂ بالا اقسام میں شامل نہیں ہوسکتیں۔ ان میں ایک اسفنجی مادّہ ٹھوس ہڈی کے ایک پتلے ورق میں ملفوف رہتا ہے۔

ہڈیوں کی سطح (surface of bones) ہڈیوں کی سطحات پر ابھار اور نشیب ہوتے ہیں جو یا تو آرٹی کیولر یعنی اتصالی یا نان آرٹی کیولر۔ غیر اتصالی ہوتے ہیں۔ آرٹی کیولر امی ننسز (articular eminences) یعنی اتصالی اُبھاروں کی مثالیں۔ ہیومرس (humerus) اور فیمر (femur) کے سر ہیں۔ اور آرٹی کیولر ڈپریشنز (articular depressions) یعنی اتصالی نشیبوں کی مثالیں۔ اسکیپولا یعنی شانے کی گلینائیڈ کیوٹی (glenoid cavity) اور ہپ بون یعنی کولے کی ہڈی کا اسیٹابیولم (acetabulum) ہیں۔ نان آرٹی کیولر

164

ایمی ننسز (nonarticular eminences) یعنی غیر اتصالی ابھار اپنی شکل و شباہت کے لحاظ سے موسوم ہیں۔ چنانچہ چوڑا بے قاعدہ اور غیر ہموار ابھار ٹیوبراسٹی (tuberosity) ٹروکینٹر (trochanter) پروٹیوبرنس (protuberance) یا پروسس (process) کے نام سے منسوب ہوتا ہے ایک چھوٹا بے قاعدہ ابھار ٹیوبرکل (tuberele) ایک پتلا تیز اور نوکدار ابھار اسپائن (spine) ایک تنگ ذرا طویل اور بے قاعدہ ابھار رج (ridge) کرسٹ (crest) یا لائن (line) کے نام سے موسوم ہوتا ہے نان آرٹی کیولر ڈپریشنز (nonarticular depressions) یعنی غیر اتصالی نشیب بھی مختلف شکلوں کے ہوتے ہیں اور فاسّی (fossae) پٹس (pits) ڈپریشنز (depressions) گرُوز (grooves) فرّوز (furrows) فشرز (fissures) اور ناچز (notches) کہلاتے ہیں۔

دی ورٹبرل کالم یا کالمنا ورٹبرالس

THE VERTEBRAL COLUMM (COLUMNA VERTEBRAIS).

یعنی ریڑھ کا ستون یا عمود الفقرات

ورٹبرل کالم (تصویر 277) ایک خمدار اور لچکدار ستون ہے یہ اُن ہڈیوں کے تسلسل سے بنتا ہے جو ورٹبری (vertebrae) یعنی فقرات کہلاتے ہیں اور ایک دوسرے سے انٹرورٹبرل فائبرو کارٹلیجز (inter-vertebral fibrocartilages) کے ذریعہ ملحق ہوتے ہیں۔ یہ ہڈیاں تعداد میں (۳۳) ہوتی ہیں اور سروائیکل (گردن کی) تھوریسک (پشت کی) لمبر (کمر کی) سیکرل (ڈھڈی کی) اور کاکسی جیل (دُمچی کی) ہڈیوں کے نام سے موسوم ہیں۔ سات سروائیکل ورٹبری۔ بارہ تھوریسک۔ پانچ سیکرل اور چار کاکسی جیل فقرات ہوتے ہیں۔

سروائیکل تھوریسک اور لمبر ورٹبری عمر بھر علیحدہ رہتے ہیں اور اسی لئے موُیبل ورٹبری (movable vertebrae) یعنی متحرک فقرات کہلاتے ہیں۔ برخلاف ان کے سیکرل اور کاکسی جیل فکسڈ ورٹبری (fixed vertebrae) یعنی غیر متحرک فقرات کہلاتے ہیں کیونکہ جوان آدمی میں وہ متحد ہو کر دو ہڈیاں بناتے ہیں یعنی سیکرم اور کاکسکس جو سیکرل

اور کسی جیل وربٹری کے علیحدہ علیحدہ آپس میں ملجانے سے بنی ہوئی ہیں۔

مہرے کی عام خصوصیات

General Characteristics of a Vertebra

پہلے اور دوسرے سروائیکل وربٹری کے سوائے متحرک فقرات میں بعض عام خصوصیات ہوتی ہیں جن کا بہترین مطالعہ تھوریسک کے وسط سے ایک مہرے کو لیکر دیکھنے سے ہوتا ہے **ایک ٹپکل وربٹرا** (typical vertebra)۔ یعنی ایک تمثیلی مہرے (تصویر 246) میں دو بڑے حصے ایک اگلا یعنی باڈی اور ایک پچھلا یعنی وربٹرل آرچ ہوتے ہیں اور یہ دونوں ایک سوراخ یعنی وربٹرل فوریمن (vertebral foramen) کو گھیرتے ہیں۔

جوڑدار مہروں کے ستون میں باڈیز یعنی اجسام سر اور دھڑ کو سہارا دینے کے لئے ایک ستون بناتے ہیں اور وربٹرل فوریمن ایک نالی بناتا ہے جس میں میڈلا اسپائنالس (medulla spinalis) یا اسپائنل کارڈ (spinal cord) یعنی حرام مغز یا مخ نخاع متمکن اور محفوظ رہتا ہے۔ مہروں کے ہر ایک جوڑ کے مابین دو انٹر وربٹرل فوریمینا یعنی مہروں کے درمیانی سوراخ ایک ایک ہر دو جانب ہوتے ہیں تاکہ ریڑھ کے اعصاب و عروق گزر سکیں۔

مہرے کا جسم یعنی باڈی (body) شکل میں کم و بیش اسطوانی (cylindrical) ہوتا ہے۔ اس کی بالائی اور زیرین سطحات چپٹی اور کھردری ہوتی ہیں۔ اور انٹروربٹرل فائبرو کارٹلیجز کے ساتھ ملحق ہو جاتی ہیں۔ ہر ایک میں اُس کے محیط کے گرد ایک گھیر (rim) ہوتا ہے۔ باڈی سامنے ایک جانب سے دوسری جانب تک محدّب۔ اوپر سے نیچے کو مجوّف اور پیچھے ایک جانب سے دوسری جانب تک خفیف مجوّف اور اوپر سے نیچے کو چپٹی معلوم ہوتی ہے۔ اس کی سامنے کی سطح پر چند باریک سوراخ ہوتے ہیں جن میں سے نیوٹری انٹ وسلز یعنی غذائیہ عروق گزرتے ہیں۔ اس کی عقبی سطح پر ایک بڑا بے قاعدہ سوراخ (کبھی کبھی ایک سے بھی زیادہ) ہوتا ہے۔ جس میں سے مہرے کے جسم سے بیزی وربٹرل وینز (basi vertebral veins) باہر نکلتی ہیں۔

وربٹرل آرچ (vertebral arch) یعنی مہرے کی کمان میں پڈکلس (pedicles)

پاروٹس (roots) کا ایک جوڑا اور لیمنی (laminae) کا ایک جوڑا ہوتا ہے۔ اس آرچ پر سات زائدے (processes) یعنی چار آرٹی کیولر (articular) دو ٹرانسورس (transverse) اور ایک اسپائی نس (spinous) واقع ہیں۔

ورٹبرل آرچز کی جڑیں یا پیڈیکلز دو چھوٹے اور موٹے زائدے ہوتے ہیں جو باڈی کی پشت کی طرف اس کی جانبی اور ظہری سطحات کے مقام اتصال سے ابھرتے ہیں کن کیویٹیز (concavities) یعنی تجاویف جو پڈیکلز کے اوپر اور نیچے ہیں ورٹبرل ناچز (vertebral notches) کے نام سے موسوم ہیں۔ اور جب مہرے ایک دوسرے کے ساتھ تسلسل پاتے ہیں تو یہی متصلہ جوڑوں کے باریک سوراخ انٹر ورٹبرل فورینا جس کا ابھی تذکرہ آچکا ہے بناتے ہیں۔

165

لیمنی یعنی اوراق دو چوڑے پلیٹس یعنی طبقات ہیں جو پڈیکلز سے عقبی اور وسطی جانب جھکے رہتے ہیں وہ وسطی خط میں عقبی جانب سے پیوست ہو جاتے ہیں۔ اور اس طریقہ سے ورٹبرل فورین کی پچھلی حد بندی کرتے ہیں ان کے بالائی کنارے اور مقدم سطحات کے زیریں حصے لگمنٹا فلیوا (ligamenta flava) کے الحاق کیلئے کھُردرے ہوتے ہیں۔

اسپائنس پروسس (spinous process) اوراق کے مقام اتصال سے پیچھے اور نیچے کیجانب جھکا ہوتا ہے اور عضلات و رباطات کے ملانے کے کام آتا ہے۔ آرٹی کیولر پروسسز (articular processes) دو اوپر دو نیچے پڈیکلز اور لیمنی کے مقام اتصال سے برآمد ہوتے ہیں اوپر والے اوپر کے رخ ابھرتے ہیں اور ان کی اتصالی سطحات کم وبیش پیچھے کی طرف جھکی ہوتی ہے۔ نیچے والے نیچے کا رخ کرتے ہیں اور ان کی اتصالی سطحات کا رخ کم وبیش آگے کی جانب ہوتا ہے۔

ٹرانسورس پروسیسز (transverse processes) پڈیکلز اور لیمنی کے مقام اتصال سے پہلوی جانب میں ابھرتے ہیں وہ عضلات اور رباطات کو پیوست کرنیکے کام آتے ہیں۔

اسٹرکچر آف اے ورٹبرا (structure of a vertebra) یعنی مہرے کی ساخت (تصویر 247) مہرے کا جسم اسفنجی مادّے سے جو ٹھوس ہڈی کے پتلے ورق سے ڈھکا ہوتا ہے مرکب ہے۔ آخرالذکر بے شمار سوراخوں سے چھدا ہوتا ہے جس میں سے

FIG. 246.—A typical thoracic vertebra. Superior aspect.

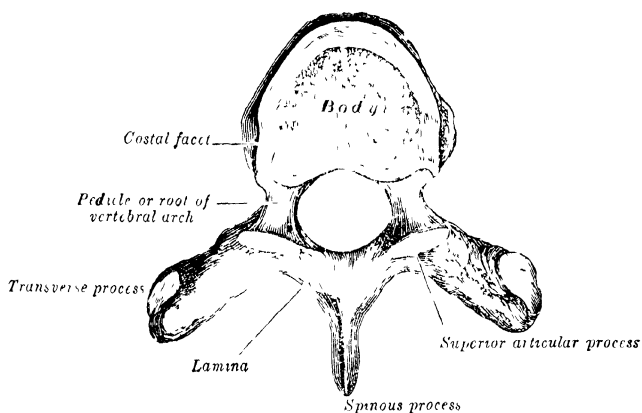



FIG. 247.—A sagittal section through a lumbar vertebra.

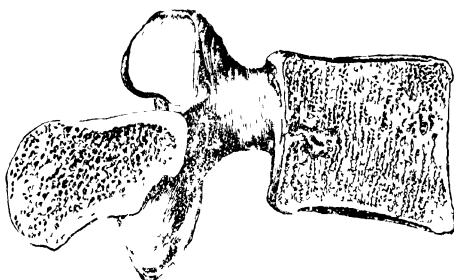
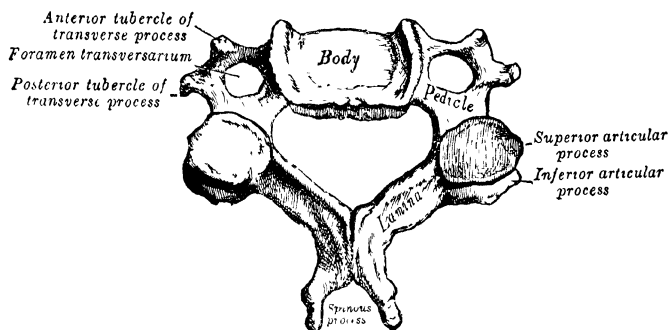



FIG. 248.—A typical cervical vertebra. Superior aspect.

عروق گزرتے ہیں۔اندرونی جسم میں ایک یا دو بڑی نالیاں اُن وریدوں کے لئے ہیں جو جسم کے عقبی سطح پر بڑے سوراخ کی جانب مائل ہوتی ہیں۔ ورٹبرل آرچ اور زائد سے جو اس سے نکلتے ہیں ان کے طبق ٹھوس مادّے کے ہوتے ہیں۔

سروائیکل ورٹبری یا ورٹبری سروائیکیلیس

CERVICAL VERTEBRAE (VERTEBRAE CERVICALES)

سروائیکل ورٹبری یعنی گردن کے مُہرے (تصاویر 249 و 248) تعداد میں سات اور متحرک مُہروں میں سب سے چھوٹے ہوتے ہیں۔ اور پشت یا کمر کے مہروں سے ہر ایک ٹرانسورس پروسس یعنی جانبی زائدے میں ایک ایک سوراخ ہونے کی وجہ سے بآسانی پہچانے جاتے ہیں۔

پہلے دوسرے اور ساتویں گردن کے مہروں کی وضع قطع میں گونہ اختلاف ہوتا ہے لیکن ذیل کی خصوصیات بقیہ چار مہروں میں یکساں ہوتی ہیں۔

باڈی (body) یعنی جسم چھوٹا اور اطراف میں بہ نسبت آگے اور پیچھے کے چوڑا ہوتا ہے اگلی اور پچھلی سطحیں چپٹی اور ساوی گہری ہوتی ہیں لیکن اگلی سطح بہ نسبت پچھلی کے کیسقدر نیچے جھکی ہوئی واقع ہوتی ہے اور اس کا اسفل کنارہ نیچے کیطرف بڑھا ہوتا ہے تاکہ ساتھ والے زیرین مہرے کے بالائی اور سامنے کے حصّے کو ڈھانک لے۔ اوپر کی سطح عرضاً مجوّف ہوتی ہے اور ہر دو جانب پر اوپر کی طرف ابھرے ہوئے لب ہوتے ہیں۔ نیچے کی سطح زین کی شکل کی ہوتی ہے اور آگے سے پیچھے کی جانب مجوف اور ایک پہلو سے دوسرے پہلو تک مُحدّب ہوتی ہے اور اُس کے پہلوؤں میں نشیب تجاویف ہوتی ہیں جن میں ساتھ والے مہرے کے اُبھرے ہوئے لب بیٹھتے ہیں۔ پڈیکلز (pedicles) پہلوی جانب میں اور پیچھے کیطرف مائل ہوتے ہیں وہ جسم کے ساتھ اُس کے بالائی اور زیرین کناروں کے مابین وسط میں لگے ہوتے ہیں اس لئے نیچے اور اوپر کی ورٹبرل ناچز ساوی گہری ہوتی ہیں۔ لیکن اوپر والی نسبتاً تنگ ہوتی ہے یلمنی یعنی اوراق تنگ اور اوپر سے نیچے کی نسبت زیادہ پتلے ہوتے ہیں۔ ورٹبرل فورین بڑا اور شکل اس کی مثلث نما ہوتی ہے۔ اسپائینس پروسس چھوٹا اور چرا ہوا ہوتا ہے اور

اُس کے اختتامی ٹیوبرکلز (tubercles) اکثر غیر مساوی جسامت کے ہوتے ہیں۔ ہر دو جوانب کے اوپر اور نیچے والے آرٹیکیولر پروسسز پیوست ہو کر ایک آرٹی کیولر پلر (یعنے اتصالی ستون) بناتے ہیں جو پڈیکل اور لیمنا کے مقام اتصال پر پہلوی جانب میں ابھرتا ہے۔ آرٹی کیولر فیسٹس (articular facets) چپٹے اور بیضوی شکل کے ہوتے ہیں۔ اوپر والے پیچھے اور اوپر کی طرف اور کسیقدر وسط کے جانب مائل ہوتے ہیں۔ نیچے والے آگے اور کچھ پہلوی جانب جھکے ہوتے ہیں۔ تیسرے اور چوتھے مہروں میں آرٹی کیولر پلر کی پہلوی سطحات نالی دار ہوتی ہیں جن میں متصلہ سروائیکل نروز یعنی گردن کے اعصاب کے ظہری حصّوں کی درمیانی شاخیں مقیم ہوتی ہیں[1] ہر ایک ٹرانسورس پروسس (transverse process) جو فورمین ٹرانسورسیریم۔ (foramen transversarium) سے چھدا ہوتا ہے جس میں سے بالائی چھ مہروں میں وربٹرل آرٹری اور وین اور سمپیتھٹک نروز (sympathetic nerves) کا ایک جال گزرتا ہے۔ ہر ایک پروسس میں ایک اگلا اور ایک پچھلا حصّہ ہوتا ہے۔ اگلا حصّہ سینے کی پسلی کے بجائے ہے اور اس لئے کاسٹل پروسس (costal process) کے نام سے موسوم ہے۔ یہ جسم کے کنارے سے نکلکر فورمین کے سامنے پہلوی جانب میں مڑ کر ایک ٹیوبرکل یعنی ٹیوبرکیولم انیٹی ریس (tuberculum anterius) میں ختم ہوتا ہے۔ پچھلا حصّہ یعنی اصل ٹرانسورس پروسس، فورمین ٹرانسورسیریم کے عقب میں وربٹرل آرچ سے نکلتا ہے اور آگے کیطرف اور پہلوی جانب رخ کرتا ہے اور چپٹے عمودی ٹیوبرکل یعنی ٹیوبرکیولم پوسٹریس (tuberculum posterius) میں ختم ہوتا ہے۔ فورمین ٹرانسورسیریم کے پہلو میں اگلے پچھلے ٹیوبرکلز کو ہڈی کی ایک ٹیڑھی چیپ ملا دیتی ہے جسکی بالائی سطح پر گرووا یا سلکس یعنے نالی ہے جس میں مہرے کی موافقت والی اسپائنل نرو کی اگلی شاخ رہتی ہے یہ نالی بمقابلہ تیسرے، چوتھے اور ساتویں مہروں کے پانچویں اور چھٹے مہروں میں زیادہ گہری چوڑی اور نیچے کیطرف زیادہ مائل ہوتی ہے[2]

167

---

[1] "ایف وڈ جونز جرنل آف اناٹمی اینڈ فزیالوجی" جلد ۶ سہ ۱۹۱۱ء

[2] سروائیکل ورٹبرا یعنی گردن کے ایک مہرے کے کاسٹل ایلیمنٹ (costal element) میں نہ صرف وہ حصّہ شامل ہوتا ہے جو جسم کے پہلو سے نکلتا ہے بلکہ اگلے اور پچھلے ٹیوبرکلز اور ہڈی کی وہ چیپ بھی جو ان ٹیوبرکلز (تصویر 108) کو ملاتی ہے شامل ہوتے ہیں۔

FIG 249.—A typical cervical vertebra Left lateral aspect

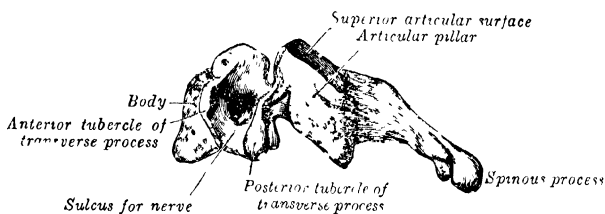



FIG 250.—The first cervical vertebra, or atlas Superior aspect

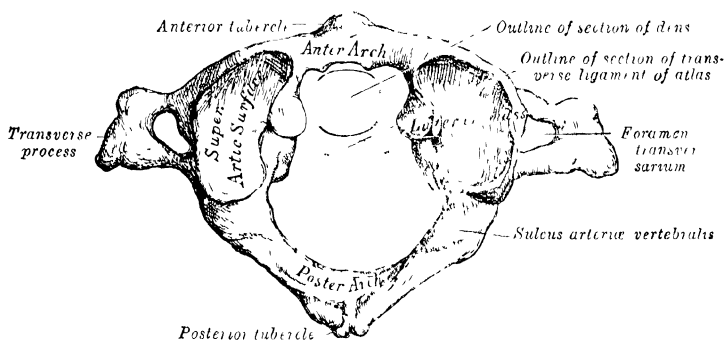
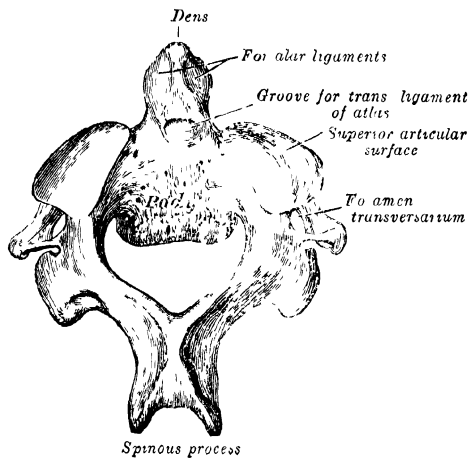



FIG 251.—The second cervical vertebra, or epistropheus. Posterosuperior aspect

شسر گینک (Chassaignac) نے بتایا ہے کہ کامن کراٹڈ آرٹری (common carotid artery) گردن کے چھٹے مہرے کے ٹرانسورس پروسس کے اگلے ٹیوبرکل پر دبائی جا سکتی ہے۔اس لئے اس ٹیوبرکل کا نام ٹیوبرکیولم کیراٹیکم (tuberculum caroticum) یا شسر گینکس (Chassaignac's) ٹیوبرکل رکھا گیا ہے اور اس سے وربٹرل آرٹری کا بھی پتہ ملتا ہے۔

فرسٹ سروائیکل ورٹبرا (first cervical vertebra) یعنی گردن کا پہلا مہرہ (تصویر 250) اس لئے اٹلس (atlas) کے نام سے موسوم ہے کہ یہ کاسۂ سر کو سہارا دیتا ہے۔اس کی بڑی خصوصیت یہ ہے کہ اسکی (body) نہیں ہوتی اور اسکی وجہ یہ ہے کہ اسکی باڈی گردن کے دوسرے مہرے میں مخلوط ہو گئی ہے۔اسمیں اسپائنس پروسس نہیں ہوتا بلکہ اسکی شکل چھلے کی طرح ہوتی ہے اور یہ ایک اگلی اور ایک پچھلی آرچ اور دو جانبی ماسز (masses) یا مجموعوں پر مشتمل ہے اگلی آرچ پورے چھلے کا تقریباً ⅕ حصہ ہوتی ہے۔اس کے سامنے کی سطح محدّب ہے اور اس کے وسط میں انٹیریر ٹیوبرکل ہے تاکہ اسپر لانگس کولائی مسلز (longus colli muscles) کے حصص چسپاں ہو سکیں۔یہ پیچھے سے مجوّف ہوتی ہے اور اس پر ایک صاف چکنا بیضوی یا مدوّر فیسٹ (facet) یعنے نشان (فودیا ڈنٹس (fovea dentis) ہوتا ہے تاکہ ایکسس (axis) یا اپس ٹروفیس (epistropheus) کے اوڈنٹائیڈ پروسس یا ڈنس کے سامنے کی سطح کے ساتھ ملحق ہو سکے۔ بالائی کنارہ انیٹریر اٹلانٹو آکسپٹل ممبرین (anterior atlanto occipital membrane) اور زیرین کنارہ انیٹیریر اٹلانٹو اپسٹروفیل لگیمنٹ (anterior atlanto epistropheal ligament) سے ملحق ہوتا ہے۔پہلا تو اٹلس کو آکسپٹل بون سے اور آخر الذکر اٹلس کو اپسٹروفیس کے ساتھ ملاتا ہے۔پوسٹیریر آرچ (posterior arch) چھلے کا تقریباً ⅖ حصہ بناتی ہے اس کی پچھلی سطح کے مرکز پر پوسٹیریر ٹیوبرکل ہوتا ہے جو ایک نابالیدہ اسپائنس پروسس ہے۔ اور وہاں سے رکٹس کیپٹس پوسٹیریوریز مائنوریز (rectis capitis posteriores minores) کی ابتدا ہوتی ہے۔اس پروسس کی چھوٹی جسامت اسکو اٹلس اور کھوپری کی درمیانی حرکات میں مخل ہونے سے روکتی ہے پوسٹیریر آرچ کے وسطی حصّے کا بالائی کنارہ گول ہے اور اس پر پوسٹیریر اٹلانٹو آکسپٹل ممبرین نصب ہوتا ہے۔ہر ایک جانبی حصّہ کے سوپیریر آرٹیکیولر پروسس (superior articular process) کے عین عقب میں ایک گرو یعنی سلکس آرٹری ائی ورٹبریلس (sulcus arteriae vertebralis) ہے۔اور یہ کبھی کبھی ایک ہڈی کی چپٹے

ذریعے سے جو سوپیریر آرٹیکیولر پروسس کے ظہری سرے سے پیچھے کیطرف خم کھاتی ہے۔ ایک فورین یعنی سوراخ میں تبدیل ہوجاتا ہے۔ اس سلکس یعنی نالی میں ورٹبرل آرٹری (vertebral artery) ہوتی ہے جو اٹلس کے ٹرانسورس پروسس کے فورین میں سے چڑھکر پیچھے اور درمیانی جوانب میں ہوتی ہوئی لیٹرل ماس یعنی پہلوی حصّہ کے گرد گھومتی ہے۔ اسمیں سب آکسی پٹل (suboccipital) یا پہلی اسپائنل نرو (spinal nerve) بھی مقیم ہوتی ہے۔ پوسٹیریر آرچ کے زیرین سطح پر انفیریر آرٹیکولر فیسٹس کے پیچھے دو اتھل ورٹبرل ناچز ہوتی ہیں۔ پوسٹیریر آرچ کا زیرین کنارہ پوسٹیریر اٹلانٹو اپس ٹروفیل لگیمنٹ کے ساتھ چسپاں ہوتا ہے۔ 168

لیٹرل ماسز (lateral masses) سرکا بوجھ اٹھاتے ہیں۔ ہر ایک ماس چھلے کا ⅓ حصّہ بناتا ہے اور اسمیں دو آرٹی کیولر فیسٹس ہوتے ہیں یعنی ایک اوپر اور ایک نیچے۔ اوپر والے (سوپیریر آرٹی کیولر فیسٹس) بڑے بیضوی اور مجوّف ہوتے ہیں۔ وہ سامنے تو ایک دوسرے کے قریب آتے ہیں اور پیچھے کیطرف فاصلہ سے رہتے ہیں۔ انکارخ اوپر کو وسط میں اور ذراسا پیچھے کیطرف ہوتا ہے۔ اور آکسی پٹل بون (occipital bone) کے کنڈائلز (condyles) کو اپنے میں لینے کے لئے پیالے بناتے ہیں۔ نیز سر جھکانے اور اٹھانے کے حرکات (nodding) کے لئے بہت موزوں ہیں بعض اوقات اونکے پیچھے کا حصّہ تنگ ہوتا ہے۔ ہر ایک سوپیریر فیسٹ کے وسطانی کنارے کے بالکل نیچے ایک چھوٹا ٹیوبرکل اٹلس کے ٹرانسورس لگیمنٹ کے الحاق کیلئے ہوتا ہے۔ یہ لگیمنٹ یعنی رباط اٹلس کے چھلے کو دو غیر مساوی حصوں میں تقسیم کر دیتا ہے۔ اگلا چھوٹا حصّہ جس میں اپس ٹروفیس کا اوڈنٹائیڈ پروسس یا ڈنس رہتا ہے اور پچھلا جسمیں سے مڈلا اسپائی نالس یعنی حرام مغز اور اسکے ممبرینیں گزرتے ہیں۔ نیچے والے (انفیریر آرٹی کیولر فیسٹس) شکل میں تقریباً مدور چپٹے اور کسی قدر مجوّف ہوتے ہیں۔ انکا رخ نیچے اور وسط کیطرف ہوتا ہے اور اپس ٹروفیس کے سوپیریر فیسٹس کے ساتھ ملحق ہوتے ہیں۔ ٹرانسورس پروسسز (transvesrse processes) لمبے اور لیٹرل ماسز سے نیچے کیطرف اور پہلوی جانب میں ابھرتے ہیں۔ ہر ایک پروسس کے اگلے اور پچھلے ٹیوبرکلز آپس میں ملکر ایک ماس یعنی مجموعہ بناتے ہیں۔ فورین ٹرانسورسیریم بڑا ہوتا ہے اور اسکا رخ اوپر اور پیچھے کیطرف ہوتا ہے۔

سکنڈ سروائیکل ورٹبرا اپس ٹروفیس ایکسس (second cervical vertebra or epistropheus)(axis) یعنی گردن کا دوسرا مہرہ (تصاویر 251 252) پیوٹ (pivot) یعنے مدار کا کام دیتا ہے جسپر اٹلس سر کو لئے ہوئے گھومتا ہے۔ اس

ہڈی کی سب سے بڑی خصوصیت مضبوط دنداں نما پروسس ہے جو ڈنس کہلاتی ہے اور باڈی کی بالائی سطح سے عموداً ابھرتی ہے۔ باڈی بہ نسبت پیچھے کے سامنے زیادہ گہری ہوتی ہے اسکی اگلی سطح پر وسط میں ایک ابھری ہوئی لکیر ہوتی ہے جو دو نشیبوں میں لانگس کولائی مسلز کے حصص کے الحاق کیلئے تفریق کرتی ہے۔ اسکی اسفل سطح آگے سے پیچھے کیطرف تو مجوف اور پہلو سے پہلو تک محدب ہوتی ہے۔ ڈنس یعنی اوڈونٹائیڈ پروسس کی شکل مخروطی اور اوسکی لمبائی تقریباً (۱.۵) سنٹی میٹر ہوتی ہے اور جہاں یہ باڈی سے ملحق ہوتی ہے وہاں پر گردن نما ایک ذرا انقباض ظاہر ہوتا ہے جسے نک (neck) کہتے ہیں اسکی سامنے والی سطح پر ایک بیضوی یا تقریباً مدوّر فیسٹ (facet) ہوتا ہے تاکہ اٹلس کی انٹیریر آرچ کی پچھلی سطح کے فیسٹ کے ساتھ ملحق ہو۔ نک کی پشت پر اور اکثر اسکی پہلوی سطحات تک تجاوز کرتا ہوا اٹلس کے ٹرانسورس لگیمنٹ کیلئے ایک اتھل گرودھ ہوتا ہے اور یہ لگیمنٹ ڈنس کو اپنے مقام پر قائم رکھتا ہے۔ ایپکس یعنی چوٹی نکیلی ہوتی ہے اور لگیمنٹم اپی سس ڈنٹس (ligamentum apicis dentis) اس میں چسپاں ہوتا ہے ایپکس کے نیچے یہ پروسس کسی قدر موٹی ہوتی ہے اور اس کے دونوں طرف ایلر لگیمنٹس (alar ligaments) (جو ڈنس کو آکسی پٹل بون کے ساتھ ملاتے ہیں) کے الحاق کے لئے ایک ایک کھردرا نشان ہوتا ہے۔ ڈنس کی اندرونی ساخت بہ نسبت باڈی کی ساخت کے زیادہ سخت ہوتی ہے پیڈیکلز (pedicles) چوڑے اور مضبوط ہوتے ہیں۔ بالخصوص سامنے جہاں وہ جسم کے جوانب اور ڈنس کی جڑ کے ساتھ ضم ہوجاتے ہیں۔ وہ اوپر سوپیریر آرٹی کیولر سرفیس کے ذریعہ ڈھکے ہوتے ہیں لیمنی (laminae) موٹے اور مضبوط اور ورٹبرل فورمین (vertebral foramen) بڑا لیکن اٹلس کے ورٹبرل فورمین سے چھوٹا ہوتا ہے۔ ٹرانسورس پروسسز بہت چھوٹی ہوتی ہیں۔ ہر ایک ایک معزڈیوبرکل میں ختم ہوتی ہے اور فورمین ٹرانسورسیریم کے ذریعے چھدی ہوتی ہے جسکا رخ اوپر اور پہلوی جانب ہوتا ہے سوپیریر آرٹی کیولر سرفیسز (superior articular surfaces) مدوّر کسیقدر محدّب اوپر کو اور ذرا پہلوی جوانب میں مڑی ہوئی ہوتی ہیں۔ اور باڈی۔ پیڈیکلز۔ اور ٹرانسورس پروسس پر ٹکی ہوئی۔ انفیریر (inferior) کا رخ بھی ویسا ہی ہوتا ہے جیساکہ ایک تمثیلی سروائیکل ورٹبرا کا۔ سوپیریر ورٹبرل ناچسز (superior vertebral notches) بہت اتھل اور آرٹی کیولر پروسس کے عقب میں واقع ہوتی ہیں۔ اور انفیریر آرٹی کیولر پروسس کے سامنے ہوتی ہیں۔ جیسے کہ تمثیلی سروائیکل ورٹبرا میں اسپائنس پروسس (spinous process)

169

بڑی اور بہت مضبوط اور اپنی زیرین سطح پر گہری نالی دار ہوتی ہے۔ اور اُس کا سرا دو شاخہ گرہ دار ہوتا ہے۔

سوِنتھ سروائیکل ورٹبرا (seventh cervical vertebra) یعنی گردن کا ساتواں مہرا (تصویر 253) یہ مہرا بوجہ اپنی لمبی اور نمایاں اسپائنس پروسس کے ورٹبرا پرامی ننس (vertebra prominens) کے نام سے موسوم ہے۔ یہ پروسس موٹی اور تقریباً افقی ہوتی ہے۔ پھٹی ہوئی (دو شاخی) نہیں ہوتی بلکہ ایک ٹیوبرکل میں ختم ہوتی ہے جس کے ساتھ لگیمنٹم نیوکی کا زیرین کنارہ لگا رہتا ہے۔ ٹرانسورس پروسز (transverse processes) بہت جسیم ہوتی ہیں۔ اور ان کے پیچھے کی جڑیں بڑی اور نمایاں ہوتی ہیں۔ سامنے کی جڑیں عموماً چھوٹی اور خفیف طور پر واضح ہوتی ہیں لیکن کبھی کبھی وہ علیحدہ ہڈیوں کے طور پر پہلوی جانب اور آگے کو بڑھتی ہوئی ظاہر ہوتی ہیں اور سروائیکل ربس (cervical ribs) کہلاتی ہیں۔ ہر ایک ٹرانسورس پروسس کی بالائی سطح میں عموماً ایک اتھل نالی گردن کے ساتویں عصب کیلئے ہوتی ہے اور پروسس کے سرے پر شاذ ہی تقسیمی نشان سے کچھ زیادہ پایا جاتا ہے۔ سوپیریر آرٹی کیولر فیسٹس (superior articular facets) تقریباً بالکل پیچھے کیطرف رُخ کرتے ہیں۔ فورین ٹرانسورسیریئم عموماً گردن کے اور مہروں کے فورین کی نسبت چھوٹا ہوتا ہے۔ شاذونادر دُہرا ہوتا ہے اور کبھی ہوتا ہی نہیں بائیں جانب کبھی کبھی ورٹبرل آرٹری اسمیں سے گزرتی ہے۔ بعض اوقات اس کو ہر دو جوانب سے ورٹبرل وین عبور کرتی ہے لیکن عموماً آرٹری اور وین ٹرانسورس پروسس کے سامنے سے گزرتی ہیں۔

170 **تھوریسک ورٹبری** (thoracic vertebrae) یعنی پشت کے مہرے (تصویر 254) تعداد میں بارہ جسامت میں بتدریج اوپر سے نیچے بڑھتے جاتے ہیں۔ سب کے سب باڈیز کے جوانب میں فیسٹس کی موجودگی کیوجہ سے اور سب کے سب سوائے دو نیچے کے مہروں کے ٹرانسورس پروسس پر فیسٹس کے ذریعے پہچانے جاتے ہیں۔ اول الذکر فیسٹس تو پسلیوں کے سروں کے ساتھ اور آخرالذکر پسلیوں کے ٹیوبرکلس کے ساتھ جڑتے ہیں۔

پہلے۔ نویں۔ دسویں۔ گیارھویں اور بارھویں تھوریسک ورٹبری بعض خصوصیات پیش کرتے ہیں۔ لہذا وہ خاص طور پر قابل لحاظ ہیں۔ (تصویر 255)

تھوریسک دَرمیان کے ایک تمثیلی مہرے کے جسم کی شکل وصورت قلب نما

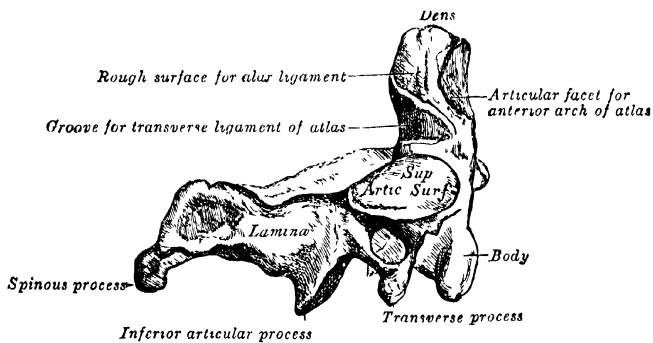



FIG 253 —The seventh cervical vertebra Superior aspect

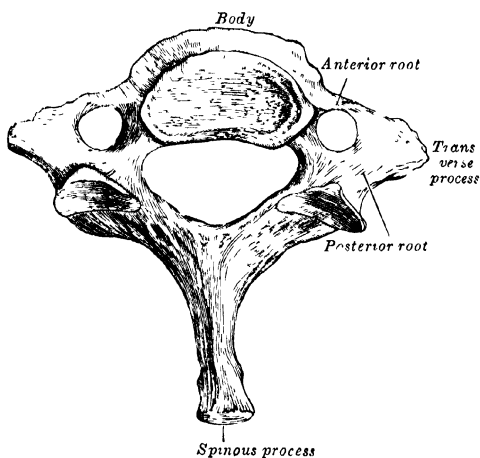
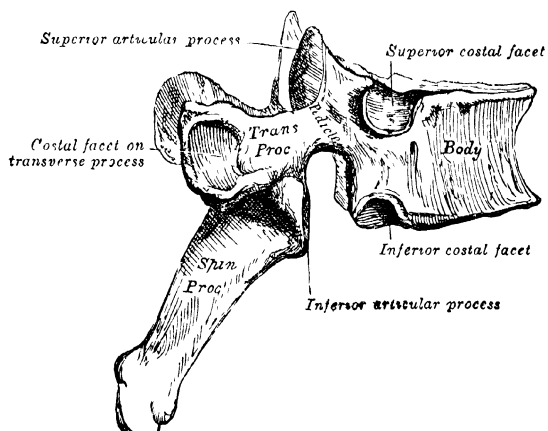



FIG 254 —A typical thoracic vertebra Right lateral aspect.

ہوتی ہے۔ اور اسکے سامنے سے پیچھے اور مستعرض قطر قریباً مساوی ہوتے ہیں۔ یہ مُہرا بمقابلہ سامنے کے پیچھے کسی قدر موٹا ہوتا ہے۔ اوپر اور نیچے سے چپٹا اور سامنے ایک جانب سے دوسری جانب تک مُحدّب۔ پیچھے بدرجۂ کمال مُجوّف۔ سامنے اور بازوؤں پر کسی قدر دبا ہوا ہوتا ہے۔ جسم کے ہر دو جانب دو کاسٹل فیسٹس (costal facets) ہوتے ہیں۔ اوپر والا بڑا اور پیڈیکل کی جڑ کے قریب ہوتا ہے۔ اور نیچے والا انفیریر ورٹبرل ناچ کے سامنے ہوتا ہے۔ جڑے ہوئے مہروں کے ستون میں یہ فیسٹس انٹر ورٹبرل فائبرو کارٹلیج (intervertebral fibrocartilage) کے ہمراہ پسلیوں کے سِروں سے ملنے کیلئے بیضوی سطحات بناتے ہیں پیڈیکلز (pedicles) پیچھے اور کسیقدر اوپر کیطرف رخ کرتے ہیں۔ اور انفیریر ورٹبرل ناچز (inferior vertebral notches) وسعت میں بڑے اور سروائیکل یالمبر مہروں کے ناچز کی نسبت زیادہ عمیق ہوتے ہیں۔ لیمنی (laminae) چوڑے اور موٹے ہوتے ہیں۔ اور کھپرتل کیطرح ایک دوسرے پر جمے رہتے ہیں۔ ورٹبرل فورمین (vertebral formen) بمقابلہ گردن یا کمر کے مہروں کے سوراخ کے چھوٹا ہوتا ہے۔ اور اسکی شکل مدوّر ہوتی ہے۔ اسپائنس پروسس (spinous process) لانبی ہوتی ہے اور آڑا کاٹنے پر مثلث نما معلوم ہوتی ہے اور بالکل نیچے کیطرف ترچھی جاکر ایک گرہ دار سرے پر ختم ہوتی ہے۔ یہ اسپائنس پروسس پانچویں سے آٹھویں مہرے تک ایک دوسرے کو ڈھانک لیتی ہیں۔ لیکن ان مسطح بلندیوں کے اوپر یا نیچے انکا رخ نسبتاً کم ترچھا ہوتا ہے[1]۔ سوپیریر آرٹیکولر پروسسز (superior articular processes) ہڈی کے پتلے طبق ہیں جو پیڈیکلز اور لیمنی کے مقام اتصال سے اوپر کیطرف ابھری رہتی ہیں ان کے جوڑدار فیسٹس (facets) قریباً چپٹے ہوتے ہیں۔ پیچھے اور ذرا پہلوؤں اور اوپر کی طرف رخ کرتے ہیں۔ انفیریر آرٹیکولر پروسسز (inferior articular processes) لیمنی کے ساتھ بہت حد تک ضم ہوجاتی ہیں۔ آخرالذکر کے کنارہ سے ذرا بڑھ کر ابھرتی ہیں۔ ان کے فیسٹس آگے کیطرف کسی قدر وسط میں اور نیچے کیطرف رخ کرتے ہیں۔

---

[1] چوپایوں میں تھوریسک ورٹبری مہروں کے بہت سے اسپائنس پروسسز اوپر اور پیچھے کو ابھرتے ہیں حالانکہ لمبر ریجن کے پروسسز اوپر اور آگے کو رخ کرتے ہیں۔ پشت کے نیچے کے مہروں میں سے ایک کا میلان تغیر پر ہوتا ہے اور اسکا اسپائن تقریباً سیدھا اوپر کیطرف رخ کرتا ہے۔ یہ مہرہ اینٹی کلائنل (anticlinal) کے نام سے موسوم ہے اور آدمی میں اسکا قائم مقام پشت کا گیارھواں مہرہ ہوتا ہے۔

171 ٹرانسورس پروسسز (transverse processes) یہ اُس کمان سے نکلتی ہیں جو سوپیریر آرٹیکیولر پروسس اور پیڈیکلز کے پیچھے ہوتی ہے۔ یہ موٹی مضبوط اور بہت لمبی ہوتی ہیں اور آڑی ہو کر پیچھے اور باہر کی جانب رخ کرتی ہیں۔ اور موٹے سرے میں ختم ہوتی ہیں جس کے سامنے ایک چھوٹا کاسٹل فیسٹ (costal facet) ہوتا ہے جو پسلی کے ٹیوبرکل کے ساتھ الحاق کرتا ہے۔ بالائی چھ تھوریسک ورٹبری میں کاسٹل فیسٹس مجوّف اور ٹرانسورس پروسسز کے سامنے کی سطحوں پر واقع ہوتے ہیں۔ ساتویں سے دسویں مہرے تک جنمیں یہ دونوں بھی شامل ہیں کاسٹل فیسٹس چپٹے اور ٹرانسورس پروسسز کی بالائی سطحوں پر واقع ہوتے ہیں۔

پہلا تھوریسک ورٹبرا (first thoracic vertebra) اسکے (تصویر 255)

باڈی کے بالائی حصّے کے دونوں کناروں پر پہلی پسلی کے سر کے لئے ایک مکمل فیسٹ ہوتا ہے اور جسم کے نیچے کے حصّے میں دوسری پسلی کے سر کے بالائی نصف حصّے کے لئے ایک چھوٹا سا فیسٹ ہوتا ہے۔ باڈی گردن کے ساتویں مہرے کی باڈی سے مشابہت رکھتی ہے۔ اسلئے کہ عرضاً چوڑی ہوتی ہے اور اسی سمت میں اسکی بالائی سطح مجوّف اور دونوں جانب سے اوپر اٹھی ہوئی ہوتی ہے۔ سوپیریر آرٹیکیولر فیسس کا رخ اوپر اور پیچھے کیطرف ہوتا ہے۔ اسپائنس پروسس موٹی لمبی اور تقریباً افقی ہوتی ہے۔ ٹرانسورس پروسسز لمبی ہوتی ہیں۔ اور سوپیریر ورٹبرل ناچز پشت کے اور مہروں کے ناچز کی نسبت زیادہ گہری ہوتی ہیں۔ 172

نواں تھوریسک ورٹبرا (ninth thoracic vertebra) (تصویر 255)

اس میں کبھی کبھی انفیریر کاسٹل فیسٹس (inferior costal facets) نہیں ہوتے مگر بعض میں یہ ہوتے بھی ہیں۔

دسواں تھوریسک ورٹبرا (tenth thoracic vertebra) (تصویر 255)

یہ عموماً ایک پورا فیسٹ رکھتا ہے جو پیڈیکلز یعنی مہرے کی جڑ کے پہلو کا کچھ حصّہ گھیر لیتا ہے۔ اور اس سے دسویں پسلی کا سر ملتا ہے۔ مگر اکثر اس پسلی کے سر کے اتصالی رُخ کیلئے نویں پسلی کے باڈی کا کچھ حصّہ بھی شامل ہوجاتا ہے۔

گیارھواں تھوریسک ورٹبرا (eleventh thoracic vertebra)

(تصویر 255) اس کی باڈی صورت وشکل وجسامت میں لمبر ورٹبری سے مشابہ ہوجاتی ہے۔ اسکے وہ فیسٹس جن پر پسلیوں کے گیارھویں جوڑے کے سر جڑتے ہیں بڑے اور پیڈیکلز پر واقع ہوتے ہیں۔

Fig 257 —A lumbar vertebra. Posterosuperior aspect

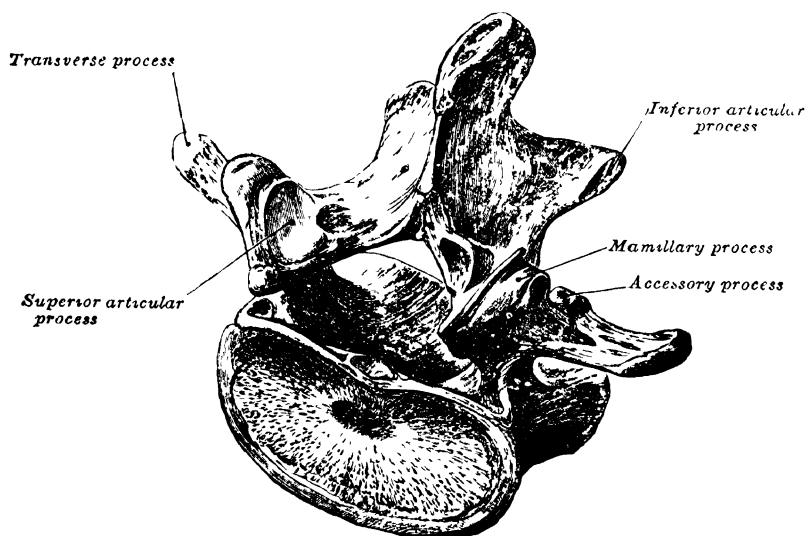



Fig 258 —The fifth lumbar vertebra. Superior aspect.

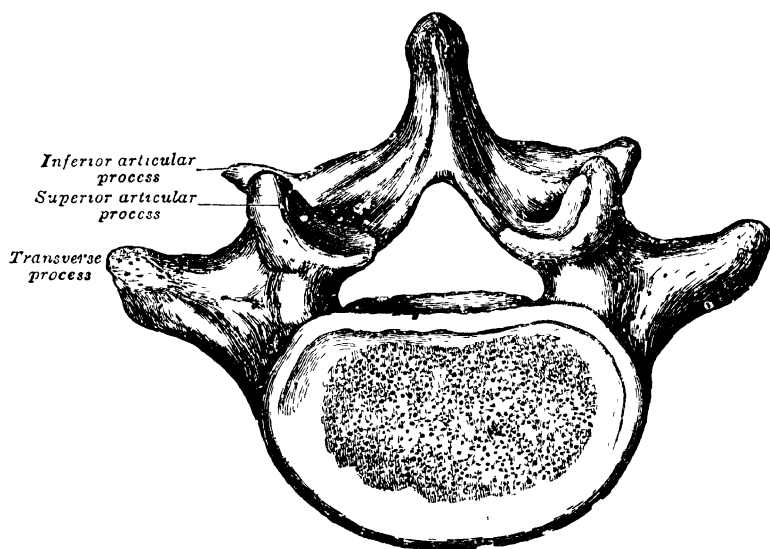



Fig. 255.—The first, ninth, tenth, eleventh and twelfth thoracic vertebræ. Right lateral aspect.

1st — Circular facet above, Semicircular facet below

9th — Semicircular facet above

10th — One circular facet

11th — One circular facet; No facet on transverse process

12th — One circular facet; No facet on transverse process; Inferior artic. processes convex and turned lateralwards

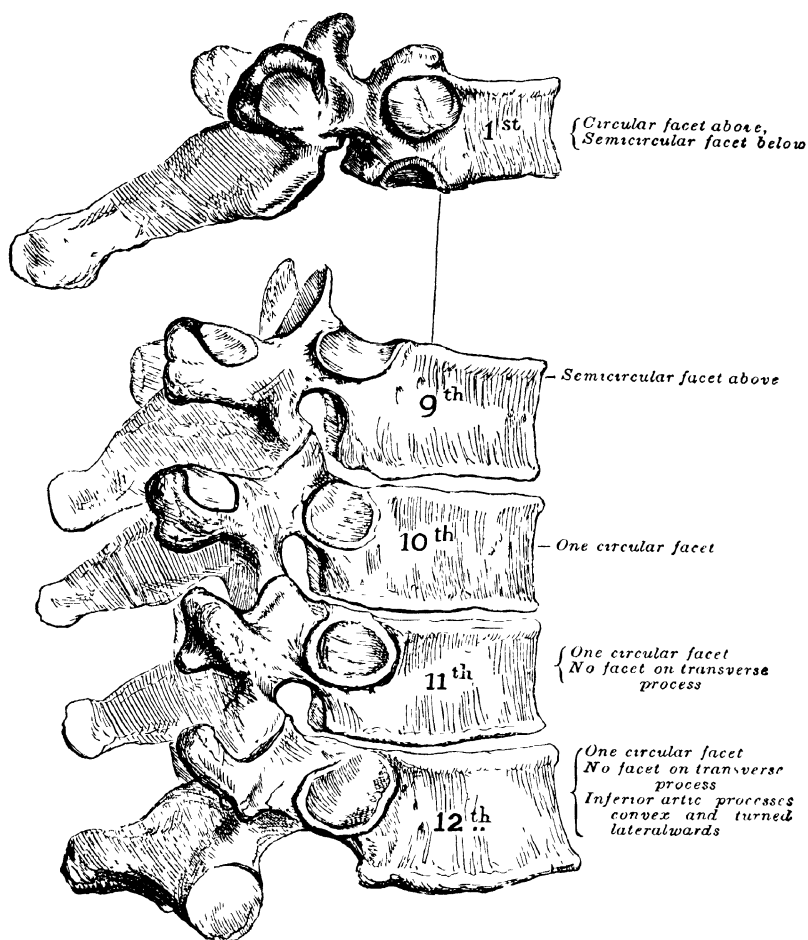
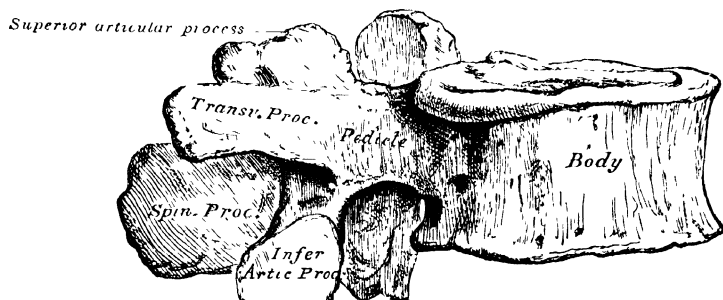



Fig. 256.—A lumbar vertebra. Right lateral aspect.

جو یہاں اور بارھویں مہرے میں بہ نسبت تھوریسک ریجن کے کسی اور حصّے کے زیادہ مضبوط اور موٹے ہوتے ہیں۔ اسپائنس پروسس چھوٹی اور کم وبیش افقی سمت میں ہوتی ہے۔ ٹرانسورس پروسیز بہت مختصر ان کے اطراف پر ٹیوبرکلز ہوتے ہیں۔ اور کاسٹل فیسٹس سے یہ محروم ہوتی ہیں۔

بارھواں تھوریسک ورٹبرا (twelfth thoracic vertebra)

(تصویر 255) اسکی جملہ خصوصیات گیارھویں مہرے کے مانند ہوتے ہیں مگر اسکے انفیریر آرٹیکیولر فیسٹس محدّب اور لمبر ورٹبری کی سطحات کیطرح پہلوی جانب مائل ہوتے ہیں۔ باڈی یعنی۔ اسپائنس پروسس (جو لمبر مہروں کے متعلقات سے ملتے جلتے ہیں) کے ذریعہ پہچانا جا سکتا ہے۔ اور ہرایک ٹرانسورس پروسس کے ذریعہ بھی جو ایک چھوٹی سی بے قاعدہ گرہ سی ہوتی ہے اور سوپیریر۔ انفیریر اور لیٹرل ٹیوبرکلز میں منقسم۔ سوپیریر اور انفیریر ٹیوبرکلز لمبر مہروں کے میملری (mammillary) اور ایکسیسری پروسسز (accessory processes) کے ساتھ ملتے جلتے ہیں۔ اس قسم کے ٹیوبرکلز کے کچھ کچھ نشان دسویں اور گیارھویں تھوریسک مہروں کے ٹرانسورس پروسسز پر بھی پائے جاتے ہیں۔

لمبر ورٹبری یا ورٹبری لمبیلس

Lumbar Vertebrae (Vertebrae Lumbales),

لمبر ورٹبری (تصاویر 256 و 257) تعدادی (۵) متحرک مہروں میں سب سے بڑے ہوتے ہیں اور ان کے ٹرانسورس پروسسز میں سوراخ اور باڈیز کے جوانب کاسٹل فیسٹس ہونیکی وجہ سے یہ شناخت کئے جا سکتے ہیں۔

باڈی بڑی اور ایک جانب سے دوسری جانب تک پھیلاؤ میں بمقابلہ آگے سے پیچھے کو زیادہ چوڑی۔ اور سامنے سے بمقابلہ پیچھے کے زیادہ موٹی ہوتی ہے۔ اوپر اور نیچے کی سطح چپٹی پیچھے مجوّف اور سامنے اور پہلوؤں پر دبی ہوئی ہوتی ہے۔ پیڈیکلز مضبوط اور جسم کے بالائی حصّے سے پیچھے کے رخ مائل ہوتے ہیں۔ جس کا نتیجہ یہ ہے کہ انفیریر ورٹبرل ناچز بہت عمیق ہوتی ہیں۔ لیمنی چوڑے چھوٹے اور مضبوط ہوتے ہیں۔ ورٹبرل فورین۔ مثلث نما۔ بمقابلہ پشت کے مہروں کے فورین کے بڑا مگر گردن کے مہروں کے فورین کی نسبت چھوٹا ہوتا ہے۔ اسپائنس پروسس تقریباً افقی طور پر پیچھے کیطرف بڑھتی ہے۔ یہ کسیقدر رخاکہ میں چارپہلو ہوتی ہے اور

اِسکے پیچھے اور نیچے کے کنارے اُبھرے ہوئے ہوتے ہیں۔ پیڈیکلز اور لیمنی کے مقاماتِ اتصالی سے سوپیریر آرٹی کیولر پروسیسز اوپر کیطرف اور انفیریر آرٹی کیولر پروسس نیچے
173 کیجانب رُخ کرتی ہیں۔ سوپیریر کے فیسٹس مجوّف اور پیچھے اور وسط کیطرف مائل ہوتے ہیں
174 اور نیچے کے حصّوں کے اتصالی رُخ محدّب ہوتے اور سامنے اور باہر کیطرف رُخ کرتے ہیں
انفیریر آرٹیکیولر پروسسز بمقابلہ سوپیریر کے آپس میں قریب تر ہوتی اور جڑے ہوئے مہروں کے ستون میں قریب والے مہرے کے سوپیریر پروسسز کے آغوش میں رہتی ہیں۔
ٹرانسورس پروسسز آرٹی کیولر پروسسز کے عقب میں ہونیکے بجائے سامنے ہوتی ہیں جیساکہ تھوریسک مہروں میں ہوتا ہے۔ نیز یہ پسلیوں کے ساتھ مشابہت رکھتی ہیں۔ اوپر کے تین مہروں میں پیڈیکلز اور لیمنی کے مقاماتِ اتصال سے نکلتی ہیں اور لمبی پتلی اور نازک ہوتی ہیں اور افقی رُخ کرتی ہیں۔ نیچے کے دو مہروں میں یہ کسی قدر اوپر کا رخ کرتی اور پیڈیکلز سے۔ اور باڈیز کے پچھلے حصوں سے نکلتی ہیں۔ پہلے لمبر مہرے کی ٹرانسورس پروسس کبھی کبھی ایک علٰحدہ ٹکڑے کے طور پر نشو و نما پاکر بقیہ ہڈی سے علٰحدہ رہجاتی ہے۔ اور اس طرح سے کمر کی ایک پسلی بنتی ہے۔ ٹیوبرکلز جو پشت کے نیچے کے مہروں کے ٹرانسورس پروسس کے ہمراہ دیکھے گئے تھے ان میں سے سوپیریر تو لمبر ریجن میں سوپیریر آرٹی کیولر پروسس کے پچھلے حصّے کے ساتھ ملا ہوتا ہے اور میملری پروسس (mammillary process) کہلاتا ہے۔ اور انفیریر ٹرانسورس پروسس کی جڑ کے پچھلے حصّے پر واقع ہوتا اور ایکسسری پروسس (accessory process) کہلاتا ہے[۵] (تصویر 257)

پانچواں لمبر ورٹبرا (fifth lumbar vertebra) (تصویر 258)

یہ اِس وجہ سے خصوصیت رکھتا ہے کہ اُس کی باڈی بمقابلہ پیچھے کے سامنے زیادہ گہری ہوتی ہے اور یہ ایک ایسی کیفیت ہے جو سیکرو ورٹبرل آرٹی کیولیشن کے مناسب حال ہے نیز اسکے اسپائنس پروسسز کی جسامت چھوٹی۔ انفیریر آرٹیکیولر پروسسز کے درمیان کشادگی وسیع۔

---

[۵] میملری اور ایکسسری پروسسز محض عضلاتی زائدے ہوتے ہیں جو تھوریسک ریجن میں نمائندہ اور متحد رہکر لمبر ریجن میں اپنے درمیان زیرین تھوریسک اور لمبر کے اعصاب کے پچھلے حصّے کی اندرونی شاخ گذرنیکی وجہ سے علٰحدہ ہوجاتے ہیں۔ (ووڈ جونس (Wood Jones) جرنل آف اناٹمی اینڈ فزیالوجی جلد ۴۹ صفحہ ۱۱۱)

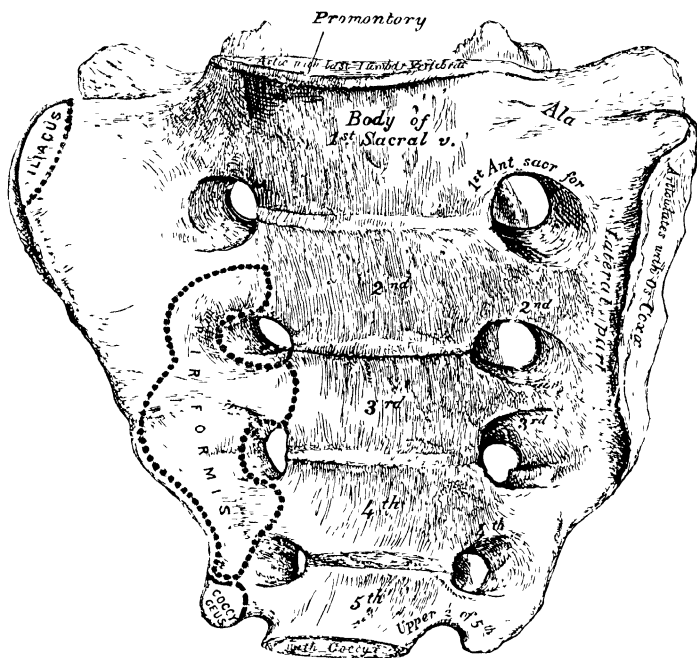



FIG. 260.—The sacrum Dorsal aspect

Articular processes for fifth lumbar vertebra

Multifidus

Sacral tuberosity

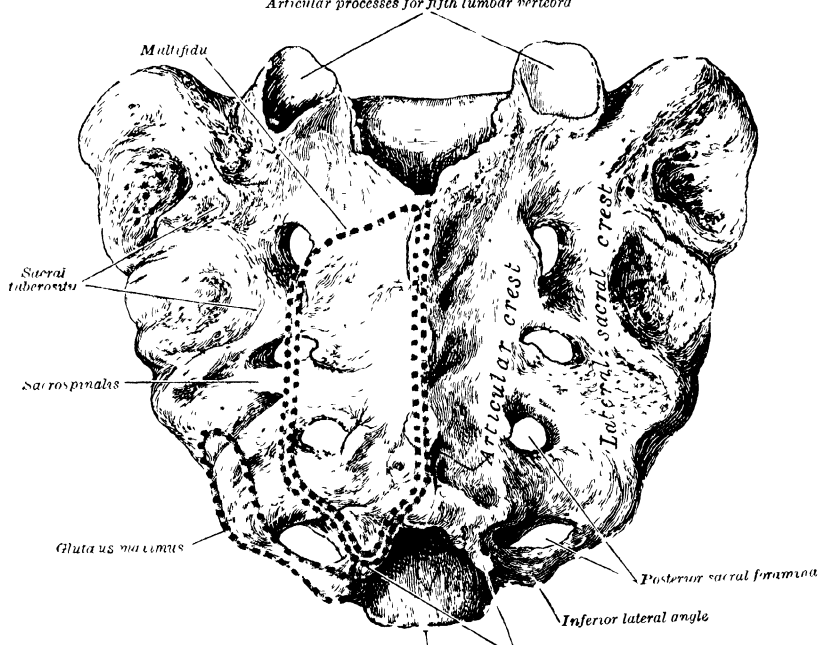
Sacrospinalis

Glutaeus maximus

Articular crest

Lateral sacral crest

Posterior sacral foramina

Inferior lateral angle

اور اسکے ٹرانسورس پروسسز (جو اسکی باڈی اور نیز پیڈیکلز سے نکلتی ہیں) موٹی ہوتی ہیں۔

دی سیکرم (آس سیکرم)

THE SACRUM (OS SACRUM)

سیکرم یعنی عجز ایک بڑے فانہ کی شکل کی (مثلث) ہڈی ہے۔ جو پانچ سیکرل مہروں کے ضم ہونے سے بنی ہے۔ یہ پیڑو کے جوف کے بالائی اور پچھلے حصّے پر واقع ہے جہاں وہ کولے کی دونوں ہڈیوں کے درمیان ایک فانہ کیطرح دھسی ہوئی ہے۔ اسکا قاعدہ (base) اوپر اور سامنے کے رُخ بڑھکر پانچویں لمبر مہرے سے ملکر جوڑ بناتا ہے۔ اور یہ سیکرو ورٹبرل اینگل (sacrovertebral angle) کہلاتا ہے۔ اور اس کا راس (apex) کاکسکس (coccyx) سے ملحق ہوتا ہے۔ یہ ہڈی بہت ترچھی واقع ہوئی ہے اور لمبان میں عقبی محدّب رُخ کے ساتھ ٹیڑھی ہوگئی ہے۔ چنانچہ اس کا وسطی حصّہ لسّر پلوس (lesser pelvis) (یعنے چھوٹے پیڑو) کے جوف کو زیادہ کشادہ کرنے کے لئے اوپر اور پیچھے کیطرف ادبھرا ہوتا ہے اس مثلث کے پہلو کسی قدر ٹیڑھے ہوتے ہیں۔ اسکی وجہ یہ ہے کہ اسکا تیسرا مہرہ بہ نسبت دوسرے مہرے کے زیادہ چوڑا ہے۔ سیکرم میں ایک پیڑو (pelvic) کی سطح ایک عقبی (dorsal) سطح دو پہلوی (lateral) سطحات ایک قاعدہ (base) ایک راس (apex) یا چوٹی اور ایک وسطی نالی ہوتی ہے۔

پلوک سرفیس آف دی سیکرم (pelvic surface of the sacrum)

یعنے پیڑو کے جانب کی سطح (تصویر 259) اوپر سے نیچے تک اور کسیقدر ایک پہلو سے دوسرے پہلو تک مجوّف ہوتی ہے۔ اس پر سے عرضاً چار منڈیریں گزرتی ہیں اور یہ قائم مقام ہیں ادن ابتلائی استوائیے فاصل کی جو اس ہڈی کے پانچوں قطعات کے درمیان ہوتے ہیں اور ان منڈیروں کے ذریعے تقسیم شدہ حصّے دراصل سیکرل ورٹبری کی باڈیز ہیں۔ پہلے مہرے کی باڈی جسامت میں بڑی اور شکل میں لمبر ورٹبرا کی باڈی سے مشابہ ہوتی ہے۔ بعد کے مہرے اوپر سے نیچے تک گھٹتے سامنے سے پیچھے کے رخ چپٹے ہوتے اور سیکرم کی شکل سے اپنے آپ کو مطابق کرنے کیلئے ٹیڑھے ہوتے ہیں

چنانچہ یہ سامنے مجوّف اور پیچھے محدّب ہوتے ہیں۔ ان بلندیوں کے کناروں پر دونوں طرف چار اینٹیریر سیکرل فورامینا (anterior sacral foramina) ہوتے ہیں جو شکل میں کسی قدر گول اور جانب میں اوپر سے نیچے کو بتدریج چھوٹے ہوتے جاتے ہیں اور پہلوؤں اور سامنے کی جانب مائل ہوتے ہیں۔ انکی ابتدا سیکرل کنال (sacral canal) سے ہوتی ہے اور ان میں سے سیکرل نروز کے سامنے کے حصے بر آمد ہوتے ہیں اور لیٹرل سیکرل آرٹیریز انکے اندر داخل ہوتی ہیں۔ ان سوراخوں کے ہر دو جانب سیکرم کے پہلوی حصے ہوتے ہیں جن میں سے ہر ایک ابتدائی ایام حیات میں پانچ علیحدہ علیحدہ ٹکڑوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ جوان میں یہ باڈیز اور آپس میں ایک دوسرے کے ساتھ ضم ہوجاتے ہیں۔ ہر ایک پہلوی حصے کو چار چوڑی مگر اتھلی کھلی نالیاں عبور کرتی ہیں جو سیکرل نروز کے سامنے کی شاخوں کیلئے مخصوص ہیں۔ یہ کھلی نالیاں اُبھری ہوئی منڈیروں کے ذریعے جن سے پائیری فارمس (piriformis) کی ابتدا ہوتی ہے ایک دوسرے سے جدا ہیں۔

اگر سیکرم کو کھڑا بیچ میں سے چیر کر (medial sagittal section) دیکھیں (شکل 263) تو سیکرل ورٹبری یعنے کولے کے مہروں کے اجسام کے وسطی حصص فاصلوں کے ذریعے جدا جدا دکھائی دیتے ہیں۔ جو تازہ حالت میں فائبرو کارٹلیجز سے بھرے ہوتے ہیں۔ بعض نمونوں میں اتصال بمقابلہ بالائی قطعات کے زیرین قطعات کے مابین زیادہ کامل ہوتا ہے۔

175

ڈارسل سرفیس آف دی سیکرم (dorsal surface of the sacrum) یعنی سیکرم کی پچھلی سطح (تصویر 260) محدّب اور بمقابلہ اگلی سطح کے زیادہ تنگ ہوتی ہے۔ درمیانی خط میں میڈین سیکرل کرسٹ (median sacral crest) واقع ہے جس پر اس ہڈی کے اوپر کے تین یا چار مہروں کے ابتدائی اسپائنس پروسسز ہیں۔ اس کرسٹ کے ہر دو جانب سیکرل گروو (sacral groove) ہوتا ہے جس سے عضلہ ملٹی فیڈس (multifidus) کی ابتدا ہوتی ہے کیونکہ اس گروو کا فرش مہروں کے لیمنی کے اتصال سے بنا ہے۔ پانچویں مہرے کے لیمنی اور کبھی چوتھے مہرے کے بھی عقب میں نہیں ملتے اور اسطرح ایک کمی سیکرل کنال کی پچھلی دیوار میں رہجاتی ہے جسکو ہیاٹس سیکریلیس (hiatus sacralis) کہتے ہیں۔ ہر دو سیکرل گروو کے جوانب میں ٹیوبرکلز کا ایک لکیر دار تسلسل ہے جو آرٹیکیولر پروسسز کے ضم ہوجانے سے بنا ہے۔ اور متحدہ طور پر ایسی سیکرل آرٹیکیولر کرسٹس (sacral articular crests) بناتے ہیں۔ جو صاف ظاہر نہیں ہوتے۔ پہلے سیکرل ورٹبرا کے آرٹیکیولر پروسسز بڑے ہوتے ہیں اور انکے فیسٹس یعنی اتصالی رخ

شکل میں بیضوی یا گول اور ایک پہلو سے دوسرے پہلو تک مجوف ہوتے ہیں۔ وہ عقبی اور وسطی جانب میں مائل اور پانچویں لمبر وربٹرا کے زیرین آرٹیکیولر پروسسز کے فیسٹس کے ساتھ جڑتے ہیں ٹیوبرکلز جو پانچویں سیکرل وربٹرا کے انفیریر آرٹیکیولر پروسسز کے قائم مقام ہوتے ہیں مدور زائدوں کے طور پر جو سیکرل کارنوا کے نام سے موسوم ہیں نیچے کیطرف بڑھے ہوتے ہیں۔ اور کاکسکس (coccyx) کے کارنوا سے ملے رہتے ہیں۔ سیکرل آرٹیکیولر کرسٹس کے پہلوی جانب میں چار پوسٹیریر سیکرل فورامنا (posterior sacral foramina) ہیں۔ ان میں سیکرل نروز کی عقبی شاخیں داخل ہوتی ہیں۔ یہ انٹیریر فورامنا کی نسبت جسامت میں چھوٹے اور شکل میں کم بے قاعدہ ہوتے ہیں۔ پوسٹیریر سیکرل فورامنا کے پہلوی جانب میں لیٹرل سیکرل کرسٹس (lateral sacral crests) ہوتی ہیں جو کہ سیکرل وربٹری کے ٹرانسورس پروسسز کے ضم ہوجانے سے بنی ہوئی ہیں۔ پہلے سیکرل مہرے کے ٹرانسورس ٹیوبرکلس بڑے اور بہت نمایاں ہوتے ہیں اُن میں اور دوسرے مہرے کے ٹرانسورس ٹیوبرکلز میں شارٹ پوسٹیریر سیکرو ایلیک لگیمنٹس (short posterior sacro-iliac ligaments) چسپاں ہوتے ہیں اسی طرح تیسرے مہرے کے ٹرانسورس ٹیوبرکلز سے لانگ پوسٹیریر سیکرو ایلیک لگیمنٹس (long posterior sacro-iliac ligaments) اور چوتھے اور پانچویں مہرے والوں سے سیکروٹیوبرس لگیمنٹس (sacrotuberous ligaments) چسپاں ہوتے ہیں۔

176 لیٹرل سرفیسیس آف دی سیکرم (lateral surfaces of the sacrum) یعنی سیکرم کی پہلوی سطحات (تصویر 261) اوپر سے چوڑی اور نیچے سے تنگ ہوتی ہیں چوڑے بالائی حصے پر ایک گوش نما سطح (آری کیولر سرفیس (auricular surface) الیم (ilium) کے ساتھ الحاق کے لئے ہوتی ہے۔ اور اسکے پیچھے ایک کھردرا حصہ ہے جسے سیکرل ٹیوبراسٹی (sacral tuberosity) کہتے ہیں۔ اور جس پر تین گہرے نشان انٹرآسی اس سیکرو ایلیک لگیمنٹ (interosseous sacro iliac ligament) کے الحاق کیلئے ہوتے ہیں۔ پتلا زیرین حصہ سیکروٹیوبرس (sacrotuberous) اور سیکرواسپائینس لگیمنٹس (sacrospinous ligaments) کو اور نیز عقب میں گلوٹی اس میکسی مس (glutaeus maximus) کے چند ریشوں کو اور سامنے کاکسی جی اس (coccygeus) کو اپنے ساتھ چسپاں کرتا ہے۔ یہ سطح نیچے ایک زائدے میں ختم ہوتی ہے

جو انفریر لیٹرل اینگل (inferior lateral angle) کہلاتی ہے وہ ناچھ (notch) جو اس زاویے کے وسطانی کنارے پر ہے۔ کاکسکس کے پہلے ٹکڑے کے ٹرانسورس پروسس کے ذریعے ایک فورمین میں تبدیل ہو جاتی ہے اور اسمیں پانچویں سیکرل نرو کے سامنے کی شاخ داخل ہوتی ہے۔

بیس آف دی سیکرم (base of the sacrum) یعنی عجز کا قاعدہ (تصویر 262) عرضاً پھیلا ہوا اوپر اور سامنے کی جانب مائل ہوتا ہے۔ اسکے مرکزی حصے میں پہلے سیکرل وربٹری کے باڈی کی بڑی بیضوی بالائی سطح ہوتی ہے جو ایک انٹروربٹرل فائبرو کارٹیلیج کے ذریعے آخری لمبر وربٹری کے باڈی کی زیرین سطح کے ساتھ ملحق ہوتی ہے۔ اس باڈی کے سامنے کا ابھرا ہوا کنارہ پرومانٹری (promontory) کہلاتا ہے۔ باڈی کے پیچھے سیکرل کنال کا منہ ہوتا ہے جو شکل میں مثلث نما اور پیچھے کے رُخ پہلے سیکرل وربٹری کی محراب (arch) کے ذریعے تکمیل پاتا ہے۔ باڈی کے باہر کے رُخ ہر دو جانب ایک بڑی مثلث تختی ہوتی ہے جو ایلا سیکرلیس (ala sacralis) کہلاتی ہے۔ اس ایلا کی بالائی سطح ایک بازو سے دوسرے بازو تک مجوف اور سامنے سے پیچھے تک محدب ہوتی ہے اور جڑے ہوئے پلوس میں الیک فاسا (iliac fossa) کے ساتھ متسلسل ہوتی ہے۔ ایلا کا پچھلا ½ حصہ پہلے سیکرل وربٹرا کے ٹرانسورس پروسس کا اور سامنے کا ½ حصہ اوسی کے کاسٹل پروسس کا قائم مقام ہوتا ہے سوپیریر آرٹیکولر پروسسز اس مہرے کے جسم کے ساتھ ملحق ہوتی ہیں۔ اور چھوٹے مگر موٹے پیڈیکلز کے ذریعے ایلی (alae) سے جڑی رہتی ہیں۔ وہ بیضوی مجوف سیکرل وربٹری کے بالائی آرٹیکولر پروسسز کیطرح عقبی اور وسطی جوانب میں مائل ہوتی ہیں۔ ہر ایک پیڈیکل کی بالائی سطح پر ایک وربٹرل ناچھ ہوتی ہے جو آخری لمبر اور پہلے سیکرل وربٹرا کے درمیان فورمین کا زیرین حصہ بناتی ہے۔

ایپکس آف دی سیکرم (apex of the sacrum) یعنی عجز کی چوٹی نیچے کیطرف مائل اور کٹی ہوئی ہوتی ہے۔ اور اس پر کاکسکس (coccyx) کے ساتھ الحاق کیلئے ایک بیضوی فیسٹ ہوتا ہے

سیکرل کنال (sacral canal) میں (تصویر 263) سیکرل نروز ہوتی ہیں اور ہڈی کی لمبائی کے بیشتر حصے میں دوڑتا ہے۔ اوپر سے یہ کنال بند ہے اور آڑا کاٹنے پر مثلث نما دکھائی دیتا ہے۔ نیچے سے بوجہ لیمنی اور اسپائنس پروسسز کے نشو ونما پانیکے اسکی عقبی دیوار نامکمل رہجاتی ہے۔ اسکی دیواریں سامنے اور پیچھے سیکرل فورامنا کے ذریعہ جنمیں سے اعصاب باہر نکلتے ہیں

Fig. 261.—The sacrum and coccyx Right lateral aspect.

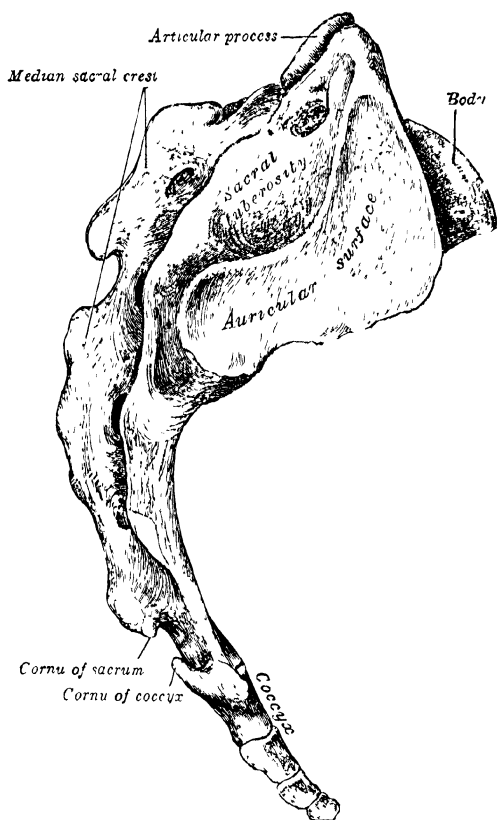
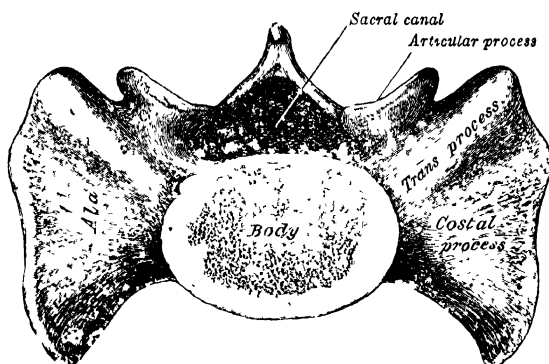



Fig 262 —The sacrum. Superior aspect.

چھدی ہوتی ہیں۔

مرد اور عورت کی سیکرم میں اختلافات۔ عورت میں بہ نسبت مرد کے سیکرم چھوٹی مگر چوڑی ہوتی ہے۔ اسکے اوپر کا حصہّ چپٹا ہوتا ہے اور نیچے کا حصہّ یک بہ یک آگے کیطرف مڑجاتا ہے۔ مرد میں ٹیڑھاپن ہڈی کی کل لمبائی میں زیادہ ہموارگی کے ساتھ منقسم ہوتا ہے عورت میں بہ نسبت مرد کے یہ ہڈی پیچھے کیطرف زیادہ ٹیڑھی ہوتی ہے۔ اسوجہ سے پیڑو کا جوف جسامت میں وسیع اور سیکرو ورٹبرل اینگل زیادہ کشادہ ہوجاتا ہے۔ عورت میں بہ نسبت مرد کے ایلیم کے ساتھ الحاق کیلئے آریکیولر سرفیس یعنی گوش نما سطح زیادہ چھوٹی ہوتی اور سیکرم کے صرف پہلے اور دوسرے مہروں کے جوانب کے ساتھ پھیلی ہوتی ہے۔ مگر مرد میں یہ تیسرے مہرے کی وسطی یا زیرین حد تک متسلسل ہوتی ہے۔

اسٹرکچر (structure) یعنی ساخت۔ سیکرم کی ساخت میں اسفنجی مادہ سخت ہڈی کی ایک پتلی تہ میں ملفوف ہوتا ہے۔

ویری ایشنز (variations) یعنی اختلافات۔ سیکرم کی خمیدگی، ایک ہی جنس کے نمونوں میں بہت اختلاف پذیر ہوتی ہے۔ بعض حالتوں میں اس ہڈی کے چھ مہرے اور بعض میں صرف چار ہی ہوتے ہیں۔ یہ بھی ممکن ہے کہ پہلے سیکرل سگمنٹ کی ٹرانسورس پروسس ایلا کے بقیہ حصّے کے ساتھ ایک یا دونوں طرف ملی ہوئی نہ ہو اور سیکرل کنال کی پچھلی دیوار کا بیشتر حصّہ یعنی اور اسپائنس پروسسز کے ناممل طور پر نشو و نما پانیکی وجہ سے معدوم ہو۔

دی کاکسکس (آس کاکسی جس)

The Coccyx (Os Coccygis)

179 **کاکسکس** یعنی دمچی کی ہڈی۔ دمچی کی ہڈی (تصاویر 264-265) ایک چھوٹی مثلث نما ہڈی ہوتی ہے جس میں بالعموم چار چھوٹے مختصر سے مہرے ہوتے ہیں لیکن انکی تعداد کبھی بڑھکر پانچ یا گھٹکر تین بھی ہوجاتی ہے۔ یہ سیکرم کے چپٹے فانہ کے لئے ایک نوکدار سرا بناتی ہے۔

فرسٹ کاکسی جیل ورٹبرا (first coccygeal vertebra) یعنی دمچی کا پہلا مہرہ۔ اِن سب میں بڑا اور اکثر ایک علیحدہ قطعہ کے طور پر واقع ہوتا ہے۔ اسکے مرکزی

حصے یا باڈی کی بالائی سطح پر ایک بیضوی فیسٹ ہوتا ہے جو سیکرم کی ایپکس یعنی سرے سے ملکر جوڑ بناتا ہے۔ دو پروسسز جو کاکسی جیل کارنوا (coccygeal cornua) کے نام سے موسوم ہیں باڈی کے عقبی پہلوی حصص سے اوپر کیطرف ابھرتے ہیں۔ وہ متحرک مہروں کی سوپیریر آرٹی کیولر پروسسز اور پیڈیکلز کے ساتھ مشابہت رکھتے ہیں۔ اور سیکرل کارنوا سے ملکر جوڑ بنانے کیلئے اوپر کو رخ کرتے ہیں۔ اور ہر دو جوانب میں پانچویں سیکرل نروکیلئے انٹرورٹبرل فورین کے کنارے کا کچھ حصہ بناتے ہیں۔ باڈی کے ہر دو جانب سے ایک ایک ابتدائی ٹرانسورس پروسس کسی قدر اوپر اور باہر کی طرف نکلی رہتی ہے۔ یہ سامنے سے پیچھے کیجانب چپٹی ہوتی ہے اور اکثر سیکرم کے انفریر لیٹرل اینگل کے ساتھ جوڑ بنانے کیلئے اوپر چڑھتی ہے۔ اس طریق سے اس سوراخ کو مکمل کر دیتی ہے جس میں سے پانچویں سیکرل نرو کے سامنے کی شاخ گزرتی ہے۔ اس عصب کے پیچھے کی شاخ ٹرانسورس پروسس کی پشت پر اترتی ہے۔

سکنڈ۔ تھرڈ اینڈ فورتھ کاکسی جیل ورٹیبری (second third & fourth coccygeal vertebrae) یعنی دمچی کے دوسرے تیسرے اور چوتھے مہرے بتدریج جسامت میں گھٹتے جاتے ہیں۔ اور عموماً ایک دوسرے کے ساتھ ضم ہو جاتے ہیں۔ دوسرے پر ٹرانسورس پروسسز اور پیڈیکلز کے آثار پائے جاتے ہیں۔ مگر تیسرے اور چوتھے تو صرف ابتدائی ورٹبرل باڈیز کے قائم مقام اور ہڈی کی محض چھوٹی گرہیں ہوتی ہیں۔

میڈلا اسپائنلس کا فائیلم ٹرمینیلے (filum terminale) پہلے سگمنٹ کی پچھلی سطح کے ساتھ لگا ہوتا ہے۔ اور گلوٹی اس میکسمس پہلے تین سگمنٹس کی پچھلی سطحات سے اور اسفنکٹر اینائی اکسٹرنس (sphincter ani externus) آخری قطعہ سے برآمد ہوتا ہے۔ کاکسی جی آئی اور لیوٹیورس اینائی (coccygei & levatores ani) پتلے جانبی کناروں اور ہڈی کے سامنے کی سطح کے متصلہ حصص کے ساتھ ملحق ہوتے ہیں۔

آسی فیکیشن آف دی ورٹبرل کالم (ossification of the vertebral column)

یعنی ریڑھ کی ہڈیوں کا تعظم۔ ہر ایک تمثیلی ورٹبرا تین ابتدائی مراکز سے ہڈی بنتا ہے۔ (تصویر 266) جن میں سے آرچ کے لئے دو اور باڈی کیلئے ایک مرکز ہوتا ہے[1]

---

[1] باڈی کبھی دو پہلوی مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے۔ جو بعض اوقات آپس میں نہیں ملا کرتے۔

Fig. 263.—A median sagittal section through the sacrum

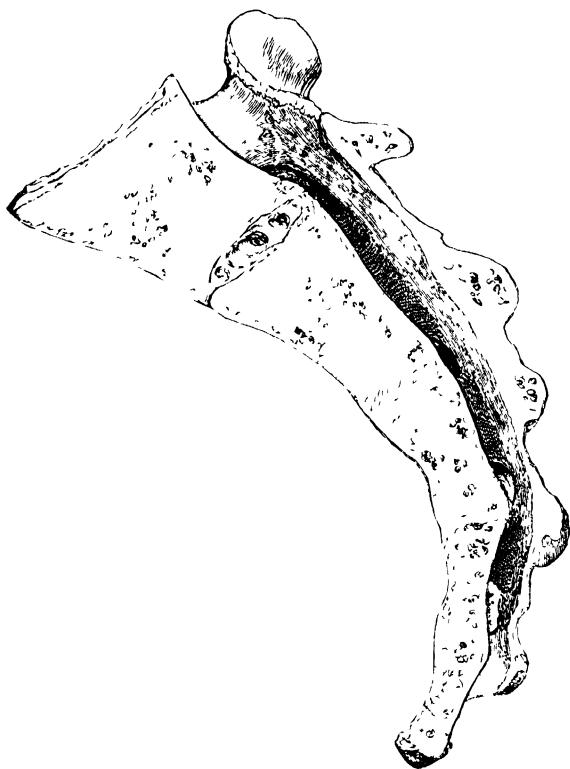



Fig. 264.—The coccyx. Anterior aspect

Cornu

Rudim trans proc

COCCYGEUS

LEVATOR ANI

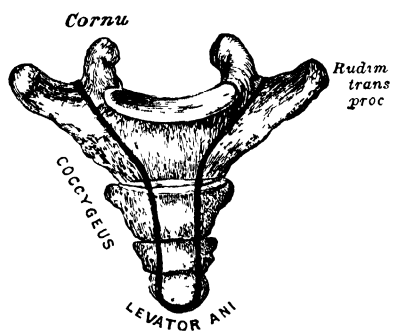
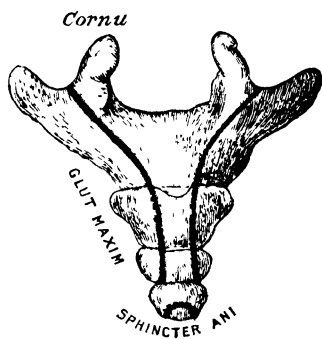



Fig. 265.—The coccyx. Posterior aspect.

Cornu

GLUT MAXIM

SPHINCTER ANI

گردن کے بالائی مہروں میں۔ ورٹبرل آرچز کا تعظّم جنینی حیات کے ساتویں یا آٹھویں ہفتے شروع ہو کر بتدریج ستون میں نیچے کیطرف بڑھتا جاتا ہے مراکز پہلے پہل اُن مقامات پر جہاں سے بعد میں ٹرانسورس پروسیسز ابھرتے ہیں نمودار ہوتے اور پیچھے کیطرف اسپائنس پروسس میں۔ آگے کو پیڈیکلز میں۔ اور پہلوی جوانب میں ٹرانسورس پروسسز میں پھیلتے ہیں۔ باڈیز کا تعظّم جنینی حیات کے آٹھویں ہفتے کے قریب زیرین تھوریسک ورٹبری میں شروع ہوتا ہے۔ اور بعد ازاں مہروں کے ستون میں اوپر اور نیچے کیطرف پھیلتا ہے۔ باڈی کا مرکز اس تکمیل یافتہ مہرے کے پورے جسم کی تکمیل نہیں کرتا جسکے عقبی پہلوی حصص ورٹبرل آرچز کے مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتے ہیں۔ اسلئے زندگی کے ابتدائی چند سال کے دوران میں کسی مہرے کے جسم میں دو سِن کانڈروسسز (synchondroses) نیوروسنٹرل سن کانڈروسسز (neurocentral synchondroses) ان تینوں مراکز (تصویر 267) کے مقامہائے اتصال کے ساتھ ساتھ اسپر گزرتے ہیں۔ پشت کے مقام میں کاسٹل فیسٹس جو اجسام پر ہوتے ہیں نیوروسنٹرل سن کانڈروسسز کے پیچھے واقع ہوتے ہیں۔ پیدائش پر ایک مہرے کے تین ٹکڑے ہوتے ہیں۔ ایک باڈی اور ورٹبرل آرچز کے نصف نصف حصّے۔ پہلے سال کے اندر آرچ کے نصف حصّے آپسمیں ملجاتے ہیں۔ یہ اتصال پہلے لمبر ورٹبری میں واقع ہوتا ہے اور پھر تھوریسک اور سروائیکل میں اوپر کو پھیلتا ہے۔ بالائی مہروں میں باڈیز تیسرے سال کے قریب آرچز کے ساتھ ملجاتی ہیں۔ لیکن لمبر کے زیرین مہروں میں یہ اتصال چھ سال تک مکمل نہیں ہوتا۔ سن بلوغ پر پہنچنے تک باڈیز کی بالائی اور زیرین سطحات ٹرانسورس اور اسپائنس پروسیسز کے سرے کرکری ہی کی حالت میں رہتے ہیں لیکن سولھویں سال کے قریب پانچ ثانوی مراکز نمودار ہوتے ہیں۔ ہر دو ٹرانسورس پروسیسز کی نوکوں کے لئے ایک ایک۔ اسپائنس پروسس کے سرے کیلئے ایک اور باڈی کے بالائی اور زیرین سطحات کے محیطی حصّوں کیلئے دو انیولر ایپی فیسل ڈسکس (annular epiphysial discs) ہوتی ہیں (تصاویر 267,268) کاسٹل آرٹی کیولر فیسٹس اینولر اپی فیسل ڈسکس کے بڑھے ہوئے حصول کے طور پر نمودار ہوتے ہیں۔ (ڈکسن Dixon) یہ ثانوی مراکز عمر کے پچیسویں[۲۵] سال کے قریب بقیہ ہڈی کیساتھ ضم ہو جاتے ہیں۔ گردن کے مہروں کے دوشاخہ (bifid spines) میں

180

(A Francis Dixon, Journal of Anatomy vol Lv October 1920)

دو ثانوی مراکز ہوتے ہیں۔

اس اسی فیکیشن یعنی تعظّم کے طریقہ کے ستثنیات گردن کے پہلے۔ دوسرے اور ساتویں مہروں اور لمبر ورٹبری میں وقوع پذیر ہوتے ہیں۔

اٹلس (atlas) یعنی گردن کا پہلا مہرہ عموماً تین مرکزوں سے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے۔ (تصویر 269) جنینی حیات کے ساتویں ہفتے کے قریب ایک ایک مرکز۔ ایک ایک لیٹرل ماس میں نمودار ہوتا ہے۔ اور بتدریج بڑھ کر مہرے کی پچھلی آرچ میں جاتا ہے۔ جہاں دونوں تیسرے چوتھے سال کے مابین یا تو بالراست یا کسی علیحدہ مرکز کے توسط سے باہم ملجاتے ہیں۔ پیدائش کے وقت سامنے کی آرچ کرتی کی ہوتی ہے۔ پہلے سال کے تقریباً اختتام پر اسمیں ایک علیحدہ مرکز نمودار ہوتا ہے اور چھٹے وآٹھویں سال کے مابین لیٹرل ماسز کے ساتھ متصل ہو جاتا ہے۔ اس اتصال کے خطوط سوپیریر آرٹی کیولر فیسٹس کے سامنے کے حصّوں کے پار ہو جاتے ہیں۔ کبھی کبھی سامنے کی آرچ لیٹرل ماسز کے مرکزوں کے بالکلیہ اتصال اور آگے بڑھنے سے بنا کرتی ہے۔ بعض اوقات یہ پہلوؤں کے دو مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے۔

اپیس ٹروفی اس (epistropheus) یعنی گردن کا دوسرا مہرہ۔ پانچ ابتدائی اور دو ثانوی مرکزوں سے ہڈی بنتا ہے (تصویر 270) ورٹبرل آرچ دوٗ ابتدائی مرکزوں سے اور باڈی ایک مرکز سے جیساکہ ایک تمثیلی ورٹبرا میں ہوتا ہے ہڈی بنتی ہے۔ جنینی حیات کے ساتویں آٹھویں ہفتے کے قریب آرچ کیلئے مراکز نمودار ہوتے ہیں۔ اور چوتھے یا پانچویں مہینے کے قریب باڈی کے لئے مرکز نمودار ہوتا ہے۔ ڈنس یا اوڈنٹائیڈ پروسس۔ اٹلس کی باڈی کی قائم مقام ہوتی ہے۔ اور زیادہ تر دو جانبی مرکزوں سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے۔ یہ جنینی حیات کے چھٹے ہفتے کے قریب نمودار ہو کر پیدائش سے پہلے ہی ملکر ایک مخروطی مجموعہ بناتے ہیں۔ جو اوپر سے گہرا شگاف دار ہوتا ہے۔ اس شگاف میں کرتی کا ایک مثلث نما فانہ اس شگاف کو بھرتا ہے اور پروسس کی چوٹی بناتا ہے۔ اس کرتی میں دوسرے سال کے قریب ایک مرکز نمودار ہوتا ہے۔ اور بارھویں سال کے قریب ڈنس کے اصلی مجموعہ کے ساتھ ملجاتا ہے۔ ڈنس کا قاعدہ ایپسٹروفیس کے جسم سے ایسی کرتی دار طبق کے ذریعے علیحدہ رہتا ہے جسکا محیط عظمی کیفیت حاصل کرلیتا ہے۔ اور مرکزی حصّہ بڑی عمر تک کرتی ہی رہتا ہے۔ اس کرتی دار طبق میں اٹلس کے زیرین اپی فیسل پیلا اور ایپسٹروفیس کے بالائی اپی فیسل پیلاؔ کے علامات بعض اوقات پائے جاتے ہیں۔ ان مراکز کے علاوہ ہڈی کے باڈی کی زیرین سطح پر ایک پتلے

181

FIG 266 —The ossification of a typical vertebra

FIG 267

By 5 secondary centres

Neuro-central synchondrosis

1 for either trans process (16th year)

1 for spinous process (16th year)

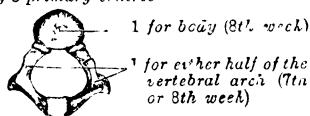
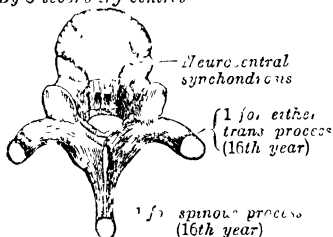



FIG 268

By 2 additional plates

1 for upper surface of body
1 for under surface of body
(16th year)

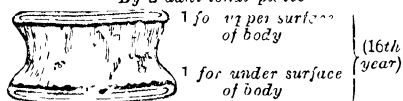



FIG 269 —The ossification of the atlas

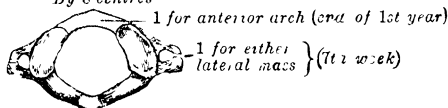



FIG 270 —The ossification of the epistropheus

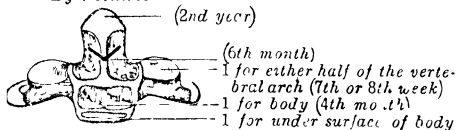



FIG 271 —The ossification of a lumbar vertebra

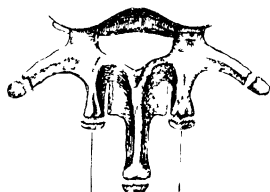



FIG 272 —The ossification of the sacrum and coccyx

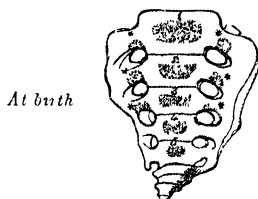
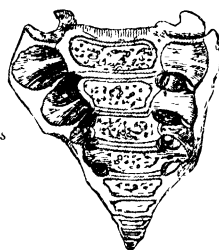



FIG 273

FIG 274

The two epiphysial plates for each lateral surface are marked by asterisks

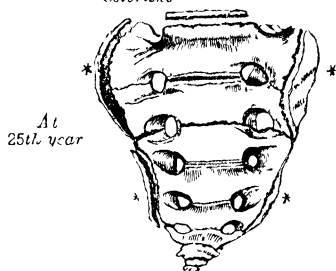
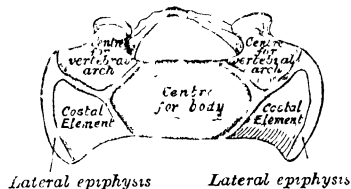



FIG 275 —The base of the sacrum of an adolescent

اپی فیسل پلیٹ کے لئے ایک مرکز ہوتا ہے۔

ساتواں سروائیکل ورٹبرا (seventh cervical vertebra) یعنی گردن کا ساتواں مہرہ۔ اسکے کاسٹل پروسسز عموماً الگ علیحدہ مرکزوں سے عظمی کیفیت حاصل کرتے ہیں جو جنینی حیات کے چھٹے مہینے کے قریب نمودار ہوتے ہیں۔ اور پانچویں و چھٹے سال کے درمیان باڈی اور ٹرانسورس پروسسز کیساتھ ملجاتے ہیں جیساکہ صفحہ (169) پر بتایا جاچکا ہے۔ کہ کاسٹل پروسسز ممکن ہے کہ علیحدہ قطعوں کے طور پر قائم رہیں۔ اور سروائیکل ربس (cervical ribs) یعنی گردن کی پسلیاں بنانے کیلئے پہلوی جوانب میں اور آگے کی طرف بڑھیں۔

اکثر گردن کے چوتھے پانچویں اور چھٹے مہروں کے کاسٹل پروسسز میں علیحدہ عظمی مراکز بھی پائے جاتے ہیں۔

لمبر ورٹبری (lumbar vertebrae) (تصویر 271) میں سے ہرایک میں میملری پروسسز کے لئے دو مزید مراکز ہوتے ہیں۔

سیکرم (sacrum) (تصاویر 272 to 275) کا ہرایک مہرہ تین ابتدائی مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے۔ ایک باڈی کیلئے اور دو آرچ کیلئے ہوتے ہیں۔ ہرایک کی باڈی کیلئے دو اپی فیسل پلیٹس ایک بالائی سطح کیلئے اور دوسرا زیرین سطح کیلئے عظمی کیفیت حاصل کرتے ہیں۔

سیکرم کے پہلوی جوانب کے سامنے والے حصوں کیلئے بھی چھ مزید (کاسٹل costal) مراکز ہوتے ہیں جو اوپر کے ہر تین مہروں کیلئے دو ہوتے ہیں۔ یہ انٹیریر سیکرل فورمینا کے اوپر اور باہر کیطرف نمودار ہوتے ہیں (تصاویر 272, 273)

سیکرم کی ہرایک جانبی سطح پر دو اپی فیسل پلیٹس نشو ونما پاتی ہیں۔ (تصاویر 274 275) ایک آریکیولر سرفیس کیلئے اور دوسری اس سطح کے نیچے ہڈی کے پتلے کنارے کیلئے۔

کبھی کبھی اوپر والی تین سیکرل ورٹبری کے اسپائنس پروسسز کے سرے بھی علیحدہ علیحدہ اپی فیسز (epiphyses) سے نشو ونما پاتے ہیں۔ اور فاسٹ (Fawcett) نے بتایا ہے کہ اٹھارویں سال سیکرم میں متعدد اپی فیسز پائیجاتے ہیں۔ (تصویر 276) انکی تقسیم حسب ذیل ہے۔ پہلے مہرے کے ہر دو میملری پروسسز کیلئے ایک ایک کاسٹل پروسسز کے تعلق میں بارہ یعنی چھ چھ ہر دو جانب اسطرح

(E. Fawcett Anatomischer Anzeiger Bd xxx 1907)

کہ پہلے اور دوسرے مہرے کیلئے دو دو یعنی ایک سامنے اور ایک پیچھے کے رخ۔ اور تیسرے چوتھے مہرے میں ایک ایک صرف سامنے کیلئے۔ ٹرانسورس پروسسز کے لئے کُلہ آٹھ یعنی چار چار ہر ایک جانب۔ پہلے تیسرے چوتھے اور پانچویں کیلئے۔ اُسکی رائے یہ بھی ہے کہ (۱) سیکرم کے جانبی سطحوں کے آرٹکیولر فیسٹس زیادہ تر پہلے اور دوسرے مہرے کے کاسٹل اپی فیسز کے نشو ونما پاکر قسم ہونے سے بنتے ہیں۔ اور (۲) یہ کہ ہر ایک جانبی سطح کا زیرین حصہ تیسرے اور چوتھے مہروں کے کاسٹل اپی فیسز چوتھے اور پانچویں مہروں کے ٹرانسورس پروسسز کے اپی فیسز کے ساتھ بڑھکر مل جانے سے بنتے ہیں

پیریڈس آف آسی فیکیشن آف دی سیکرم (periods of ossfication of the sacrum) یعنے عجز کے تنظم کے اوقات پہلے دوسرے اور تیسرے مہروں کے باڈیز کے مراکز جنینی حیات کے تین مہینے کے اختتام کے قریب اور چوتھے و پانچویں مہروں کے پانچویں اور آٹھویں مہینے کے مابین نمودار ہوتے ہیں۔ ورٹبرل آرچز کے مراکز پانچویں مہینے کے قریب اور ہڈی کے جانبی حصص کے کاسٹل پروسسز کے مراکز جنینی حیات کے چھٹے اور آٹھویں مہینے کے درمیان نمودار ہوتے ہیں نیچے کے مہروں میں آرچز باڈیز کیساتھ دوسرے سال میں ضم ہوتی ہیں۔ مگر پہلے مہرے میں پانچویں یا چھٹے سال تک یہ اتصال وقوع پذیر نہیں ہوتا۔ سولھویں سال کے قریب باڈیز کے بالائی اور زیرین سطحوں کی اپی فیسیل پلیٹس بنتی ہیں۔ اور اٹھارہ سے بیس برس کے اندر اس ہڈی کی جانبی سطحات کی اپی فیسیل پلیٹس نمودار ہوتی ہیں۔ ابتدائی عمر میں سیکرل اور ٹبری کے باڈیز ایک دوسرے سے انٹر ور ٹبرل فائبرو کارٹیلیج کے ذریعہ علیحدہ رہتے ہیں۔ مگر اٹھارویں سال کے قریب زیرین دو مہروں کی باڈیز آپس میں ہڈی کے ذریعہ ملحق ہو جاتی ہیں۔ اور عظمی اتصال کا یہ عمل بتدریج اوپر پھیلتا جاتا ہے جسکا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ پچیس اور تیس برس کے درمیان تمام مہرے آپس میں ملجاتے ہیں۔ (تصویر 263)

کاکسکس (cyccyx) یعنی دُمچی کی ہڈی یا دُمھڈی کاکسکس کا ہر ایک ٹکڑا ایک ہی مرکز سے ہڈی بنتا ہے۔ یہ مراکز ذیل کی ترتیب سے نمودار ہوتے ہیں یعنی پہلے ٹکڑے میں پہلے اور چوتھے سال کے درمیان۔ دوسرے ٹکڑے میں پانچویں اور دسویں سال کے درمیان۔ تیسرے میں دسویں اور پندرھویں سال کے درمیان۔ چوتھے میں چودھویں اور بیسویں سال کے درمیان۔ ہر ایک کاکسی جیل کارنو (coccygeal cornu) کیلئے ایک ایک ثانوی مرکز اور ہر ایک ناکمل (rudimentary) باڈی کیلئے اپی فیسیل پلیٹس کا ایک ایک جوڑا ہونا بتلایا جاچکا ہے۔ جیسے جیسے عمر بڑھتی جاتی ہے قطعات ایک دوسرے سے جڑتے جاتے ہیں۔ مگر پہلے اور دوسرے ٹکڑے کا اتصال اکثر پچیس یا تیس سال کی عمر کے بعد

FIG 277 —The vertebral column Left lateral aspect

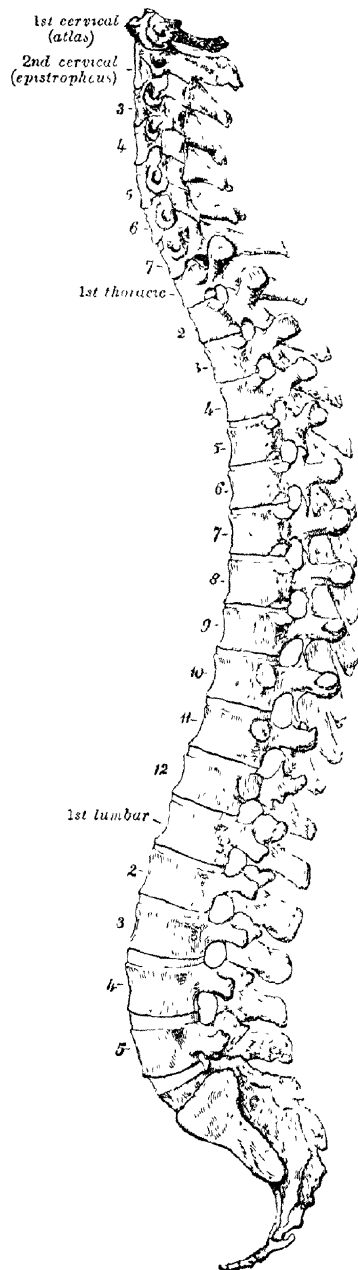
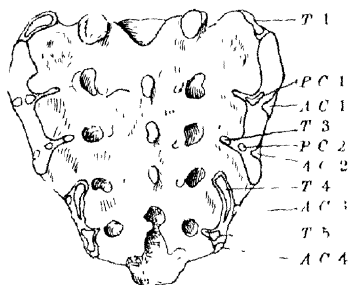



FIG 276 —The epiphyses of the costal and transverse processes of the sacrum at the eighteenth year (E Fawcett)

تک رکا رہتا ہے۔ زندگی کے آخری ایّام میں اور خصوصاً مستورات میں کاکسکس سیکرم کے ساتھ اکثر ضم ہوجاتی ہے

عمود الفقرات بہ حیثیت مجموعی

The Vertebral Column As A Whole

وربٹرل کالم یعنی مہروں کا ستون (عمود الفقرات) دھڑ کے عقبی حصّے میں وسطی خط پر واقع ہوتا ہے۔ مردوں میں اسکی اوسط لمبائی ۷۱ سنٹی میٹر ہوتی ہے۔ اسمیں سے سروائیکل حصہ ۵ء۱۲ سنٹی میٹر تھوریکس کا حصّہ ۲۸ سنٹی میٹر۔ لمبر حصّہ ۱۸ سنٹی میٹر۔ سیکرم اور کاکسکس ۵ء۱۲ سنٹی میٹر لمبے ہوتے ہیں۔ عورتوں میں وربٹرل کالم کی لمبائی ۶۱ سنٹی میٹر کے قریب ہوتی ہے۔

عمود الفقرات کے خم (curves of the vertebral column) پہلو سے دیکھنے پر (تصویر 277) وربٹرل کالم میں۔ سروائیکل۔ تھوریسک۔ لمبر اور پلوک خم دکھائی دیں گے۔ تھوریسک اور لمبر خم پرامری (یعنی ابتدائی) کہلاتے ہیں۔ کیونکہ جنینی ایام حیات میں صرف یہی موجود ہوتے ہیں سراوئیکل اور لمبر خم سکنڈری (یعنی ثانوی) یا (compensatory) یعنی معاوضی خم ہیں اور پیدائش کے بعد نشوونما پاتے ہیں۔ تیسرے یا چوتھے مہینے میں جب بچہ اپنا سر سنبھالنے لگتا اور نویں مہینے کے قریب جب سیدھا بیٹھنے لگتا ہے تو سروائیکل خم اور بارھویں یا اٹھارویں مہینے جب بچّہ چلنے پھرنے لگتا ہے تو لبر خم نشوونما پاتا ہے۔ سروائیکل خم جو چاروں خموں میں سب سے کم ہوتا ہے سامنے سے محدّب ہے۔ وہ اٹلس سے شروع ہوکر پشت کے دوسرے تھوریسک مہرے کے وسط میں ختم ہوتا ہے۔ تھوریسک جو آگے کیطرف مجوف ہوتا ہے دوسرے تھوریسک مہرے کے وسط سے بارھویں تھوریسک مہرے کے وسط تک جاتا ہے۔ لمبر خم جو سامنے سے محدّب اور بہ نسبت مردوں کے عورتوں میں زیادہ واضح ہوتا ہے۔ آخری تھوریسک مہرے کے وسط سے سیکرو وربٹرل انگل (sacro-vertebral angle) تک پہنچتا ہے۔ اور زیرین تین قطعات کا انحداب بہ نسبت بالائی دو کے زیادہ ہوتا ہے۔ پلوک خم سیکرم وو ربٹرل آرٹی کیولیشن سے کاکسکس کی نوک تک اور اسکا انحداب پیچھے اور آگے کیطرف ہوتا ہے۔

183

وربٹرل کالم کے تھوریسک حصّے میں ایک خفیف پہلوی خم ہوتا ہے جس کا انحداب سیدھے ہاتھ سے کام کرنے والوں میں سیدھی طرف مائل ہوتا ہے۔ بعض خیال کرتے ہیں کہ یہ خم سیدھے ہاتھ کے بکثرت استعمال اور عضلہ داری کی وجہ سے ہے۔ اور اس بیان کی تائید اس امر سے ہوتی ہے

کہ بائیں ہاتھ سے کام کرنیوالوں میں اس خم کا محدّب رخ بائیں جانب ہوتا ہے۔ اوروں کا خیال ہے یہ خم ایورٹک آرچ (aortic arch) اور ڈسنڈنگ تھوریسک ایورٹا (descending thoracic aorta) کے بالائی حصّے کیوجہ سے ہے اس خیال کی تصدیق اسطرح ہوتی ہے کہ ان لوگوں میں جن کے احشاء ایک سے دوسری جانب واقع ہوتے ہیں اور اورطہ لازماً دائیں طرف ہوتی ہے خم کا انحداب بائیں طرف مائل ہوتا ہے

انیٹریر سرفیس آف دی ورٹبرل کالم (anterior surface of the vertebral column) یعنی عمود الفقرات کی سامنے والی سطح کو جب سامنے سے دیکھا جائے تو دوسرے سروائیکل مہرے سے پہلے تھوریسک مہرے تک مہروں کے باڈیز کی چوڑائی بڑھتی ہوئی دکھائی دیتی ہے۔ پھر اسکے بعد تین مہروں کی چوڑائی میں خفیف کمی ہوتی ہے مگر پھر اسکے بعد سے سیکرو ورٹبرل اینگل تک بتدریج سلسلہ وار یہ چوڑائی بڑھتی ہی چلی جاتی ہے۔ اور پھر اس مقام سے نیچے دمچی کی نوک تک اس چوڑائی میں نہایت تیزی سے کمی واقع ہوتی ہے

پوسٹیریر سرفیس آف دی ورٹبرل کالم (posterior surface of the vertebral column) یعنی عمود الفقرات کے پیچھے کی سطح پہ وسطی خط میں اسپائنس پروسس دکھائی دیتی ہیں سروائیکل مقام میں سوائے دوسرے اور ساتویں مہروں کے یہ چھوٹے اور افقی ہوتے ہیں۔ اور ان کے سرے دوشاخہ ہوتے ہیں۔ بالائی تھوریسک حصّے میں ان کا رخ نیچے کیطرف ترچھا ہوتا ہے۔ وسطی حصّے میں یہ لمبے اور تقریباً عمودی ہوتے ہیں۔ زیرین تھوریسک حصے اور لمبر حصّے میں یہ تقریباً افقی ہوتے ہیں۔ سروائیکل اور لمبر مقامات میں یہ مہرے ایک دوسرے سے درمیان میں فاصلہ ہونے کی وجہ سے علٰحدہ رہتے ہیں۔ مگر وسطی تھوریسک میں یہ بہت ہی قریب قریب ہوتے ہیں۔ کبھی ایسا بھی ہوتا ہے کہ ایک اسپائنس پروسس وسطی خط سے بھٹک جاتا ہے۔ یہ امر پریکٹس میں یاد رکھنے کے قابل ہے کیونکہ اس قسم کی بے قاعدگیاں ورٹبرل کالم کے ٹوٹنے (fracture) یا سرک جانے (displacement) میں بھی پائی جاتی ہیں۔ ان اسپائنس پروسیز کے جانبی حصّہ میں ورٹبرل گرووز (vertebral grooves) ہوتے ہیں۔ جن میں پشت کے گہرے عضلات بنتے ہیں۔ سروائیکل اور لمبر حصّوں میں یہ نالیاں اوتھلی اور مہروں کے لیمنی سے بنتی ہیں۔ مگر تھوریسک حصّے میں یہ عمیق اور پھیلی ہوئی ہوتی ہیں۔ اور اُن کی ساخت میں لیمنی اور ٹرانسورس پروسیز دونوں حصّہ لیتے ہیں ورٹبرل گرووز کے پہلو میں آرٹیکیولر پروسیز اور اس سے بھی بڑھکر پہلو میں ٹرانسورس پروسیز ہوتی ہیں۔ تھوریسک مقام میں یہ ٹرانسورس پروسیز بمقابلہ سروائیکل اور لمبر مقامات کے

184

ٹرانسورس پروسسز کے بہت پیچھے ایک سطح پر عقبی جانب میں واقع ہوتی ہیں۔ سروائیکل حصّے میں یہ ٹرانسورس پروسسز آرٹی کیولر پروسسز کے سامنے پیڈیکلز کے جانبی رخ اور انٹروریٹرل فورمنیا کے درمیان واقع ہوتی ہیں۔ تھوریسک حصّے میں یہ پیڈیکلز انٹرور بٹرل فورمینیا اور آرٹیکیولر پروسسز کے پیچھے رہتی ہیں۔ لمبر حصّے میں آرٹیکیولر پروسسز کے سامنے مگر انٹرور بٹرل فورمینیا کے پیچھے ہوتی ہیں۔

لیٹرل سرفیسز آف دی ورٹبرل کالم (lateral surfaces of the vertebral column) یعنی عمود الفقرات کی جانبی سطحیں۔ سروائیکل اور لمبر مقامات میں آرٹی کیولر پروسسز کے ذریعہ تھوریسک مقام میں ٹرانسورس پروسسز کے ذریعہ عقبی سطح سے علیحدہ رہتی ہیں۔ سامنے کے حصّے میں وربٹرل باڈیز کے جانبی حصّے ہوتے ہیں۔ جن پر پشت کے مقام میں پسلیوں کے سروں سے الحاق کے لئے فیسٹس بنے ہوتے ہیں پیڈیکلز کے درمیان انٹرور بٹرل فورمینا شکل میں بیضوی گردن اور اوپری تھوریسک حصّے میں سب سے چھوٹے ہوتے ہیں۔ اور آخری لمبر مہرے تک وسعت میں بتدریج بڑھتے جاتے ہیں۔ ان سوراخوں سے اسپائنل نروز اینڈ وسیلز گزرتے ہیں

وربٹرل کنال (vertebral canal) یعنی مہروں کی نالی کے خم ستون کے خموں کے مطابق ہوتے ہیں۔ سروائیکل اور لمبر وربٹری میں جہاں کہ مہروں میں زیادہ حرکت ہوتی ہے یہ نالی بڑی اور مثلث نما ہوتی ہے۔ لیکن تھوریسک میں جہاں مہروں کی حرکت محدود ہے۔ یہ نالی چھوٹی اور مدوّر ہوتی ہے۔

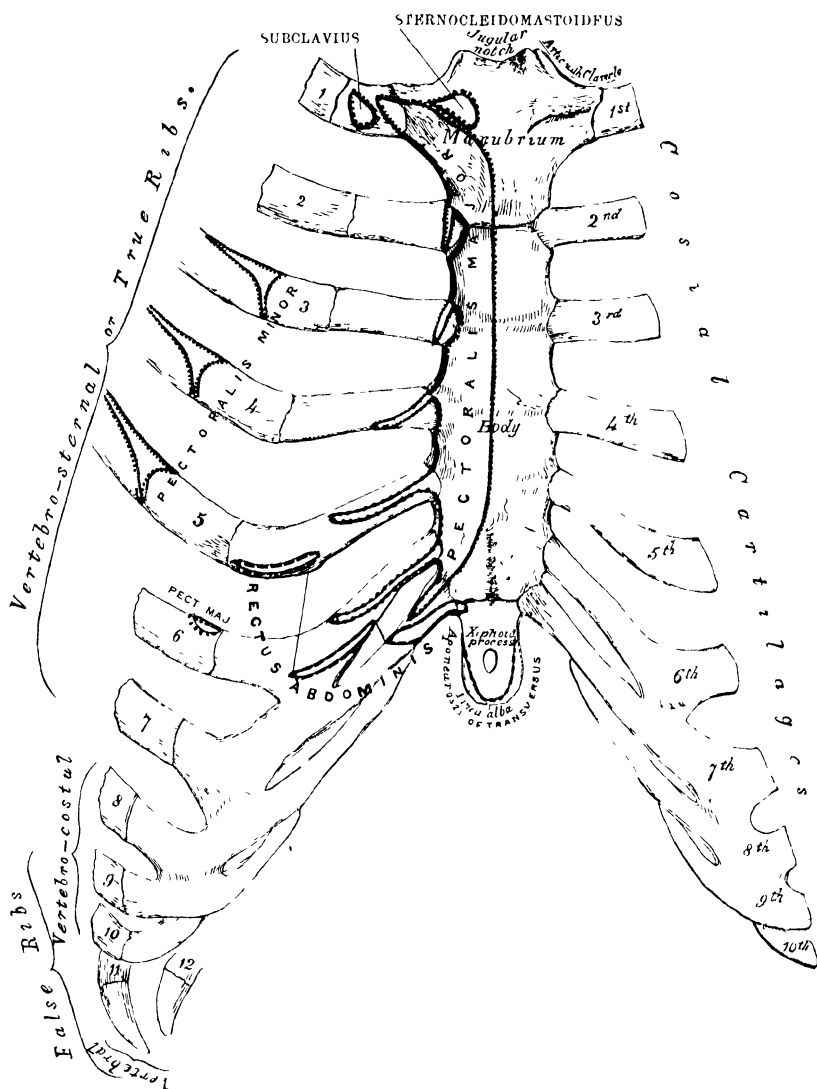
اپلائیڈ اناٹمی (applied anatomy) یعنی تشریح افادی۔ کبھی کبھی ایسا ہوتا ہے کہ مہرے کے لیمنی آپس میں نہیں ملتے اور ایک درز مہرے کی آرچ میں کھلی رہجاتی ہے جس میں سے اسپائنل ممبرینس (spinal membranes) یعنی ڈیورامیٹر (duramater) اور ارکنائڈ (arachnoid) اور پیا میٹر (piamater) اور عموماً مڈلا اسپائی نیلس (medulla spinalis) ابھر آتے ہیں جس کی وجہ سے بدوضعی قائم ہوجاتی ہے جو اسپائنا بیفڈا (spina bifida) کہلاتی ہے۔ یہ حالت لمبوسیکرل مقام میں عموماً سب سے زیادہ ہوتی ہے۔ تھوریسک یا سروائیکل نالی کی تمام لمبائی میں آرچز نامکمل رہسکتی ہیں اگرچہ کسی دو متصل مہروں کے درمیان حرکت بہت محدود ہوتی ہے۔ مگر پورے مہروں کے ستون میں حرکت بہ حیثیت مجموعی کافی ہوتی ہے۔ انٹرور بٹرل کارٹیلجز مختلف تعلقات کے درمیان بفر (buffer) یعنے صدمہ شکن کے طور پر کام آتے اور اگر اس ستون پر کوئی بھی ٹکر لگے تو اسکے اثر کو توڑتے یا بیکار کردیتے ہیں۔ مثلاً ایک بلندی سے

پاؤں کے بل گر پڑنے میں شاذ ہی دماغ یا نخاع کا کنکشن (concussion) یعنی ہل جانا وقوع پذیر ہوتا ہے۔ مہروں کے ستون کی محافظت اُسکے خموں کیوجہ سے بھی ہوتی ہے جو اُسے ٹوٹے بغیر مڑنے کے قابل بنا دیتے ہیں۔ مہرے آپس میں اسقدر مضبوطی سے ملے رہتے ہیں کہ اگر کوئی قوت اُن پر زور سے پڑے تو ممکن ہے کہ اس سے رباط پھٹنے کی بجائے ہڈیاں ٹوٹ یا سرک جائیں۔

فریکچر۔ ڈسلوکیشن آف دی ورٹبرل کالم (fracture dislocation of the vertebral column) یعنی مہروں کے ستون کی ہڈیوں کا ٹوٹ اور سرک جانا بہ نسبت بالراست صدمہ کے بالواسطہ چوٹ کے ذریعہ زیادہ تر وقوع پذیر ہوتا ہے۔ جب بالواسطہ چوٹ کے ذریعہ پیدا ہو تو اوپر والا قطعہ نیچے والے کیطرف کھینچ آتا ہے۔ اور اسپائنل کارڈ مقام صدمہ کے عین نیچے کے مہرے کے باڈی اور عین اوپر کے مہرے کی آرچ کے مابین دب جاتی ہے۔ چونکہ کارڈ دوسرے لمبر مہرے کے بالائی کنارے کے برابر ختم ہو جاتی ہے لہٰذا ہڈیوں کا جزوی سرکنا (partial dislocations) یا گولی کے زخم اگر اس مقام کے نیچے ہوں تو بہ نسبت اوپر کے کم خطرناک ہوتے ہیں۔

مہروں کے ستون کی اصل وضع یا تو نئے خم پیدا ہو جانے یا اصل خموں میں سے چند میں زیادتی ہو جانے سے بدل جایا کرتی ہے۔ بہت سی حالتوں میں خاصکر سرعت بڑھنے والے نابالغوں میں بد وضعی (deformation) اُن سہارا دینے والے عضلات کی کمزوری سے ہوا کرتی ہے۔ جو مہروں کو ایک دوسرے کیساتھ ملا کر قائم رکھنے کے قابل نہیں ہوتے اور ستون کی وضعی کیفیت میں جسم کے بوجھ کی وجہ سے تغیرات پیدا ہو جاتے ہیں۔ زندگی کے آخری ایام میں لگاتار غلط وضع اختیار کئے رہنے سے (مثلاً موچی درزی وغیرہ میں) یا دھڑ سے لٹکتا ہوا بوجھ اٹھانے سے (مثلاً پھیری والوں میں) ممکن ہے ریڑھ کا ستون بد وضع ہو جائے۔ دوسری حالتوں میں مہروں یا اونکے رباطات کی بیماریوں [مثلاً ٹیوبرکلوسس (tuberculosis) ریوماٹیزم (rheumatism) وغیرہ] کی وجہ سے خموں میں تغیرات ہو سکتے ہیں۔ بعض دفعہ یہ تبدیلیاں جسم کے اور حصوں کے مرض میں ماؤف ہو جانے کی وجہ سے میکانی طور پر وقوع پذیر ہوتی ہیں مثلاً ایسے مریضوں میں جن کی ایک ٹانگ کولے کے جوڑ کے مرض کی وجہ سے چھوٹی ہو گئی ہو یا ایسی حالتوں میں جہاں قدیم امپائیما (empyema) کی وجہ سے سینے کے جوف میں اڈھیژنز (adhesions) ہو گئے ہوں۔ ورٹبرل کالم کے خموں کے تغیرات ایک سے زائد ہوتے ہیں کیونکہ ثانوی یا معاوضی (compensatory) خم جسم کے توازن کو بحال رکھنے کیلئے پیدا ہو جاتے ہیں۔

غیر معمولی خموں کی اصل قسمیں اسکولی اوسس (scoliosis) کائی فوسس (kyphosis) اور لارڈوسس (lordosis) ہیں۔ اسکولی اوسس میں ستون ایک طرف ٹیڑھا ہو جاتا ہے۔ اُسکے ساتھ

FIG 278 —The sternum and costal cartilages. Anterior aspect

مہروں کے جسم ایک محور کے گرد گھوم جاتے ہیں۔کائی فوسس میں پشت کا خم بڑھ جاتا ہے۔اور لارڈوسس میں یہ نقص لمبر حصّہ کے خم کی ایک اضافی کیفیت ہے۔

185 لیمی نکٹمی (laminectomy) یعنی اوراق کی قطع و برید۔لیمی نکٹمی کا اپریشن ایسے مریضوں پر کیا جاتا ہے۔جن کے اسپائنل کارڈ پر دباؤ ہو۔اور جہاں نروٹراکٹس (nerve tracts) کا تسلسل قطعاً زائل نہ ہو چکا ہو اس عمل میں مقام ماؤف سے لیمنی اور اسپائنس پروسیسز کاٹ کر نکال دیتے ہیں تاکہ اسپائنل کارڈ پر سے دباؤ جاتا رہے مگر یہ عمل اُن حالتوں میں جبکہ یہ ساخت ہی کامل طور پر ضائع ہو چکی ہو بیکار ہے لیمی نکٹمی زیادہ تر ذیل کی حالتوں میں کیجاتی ہے۔(۱) فریکچر ڈسلوکیشن (fracture-dislocation) یعنی ہڈی ٹوٹ کر سرک جانے میں (۲) اسپائنل کیریز (spinal caries) یعنی ریڑھ کی ہڈیوں کے گل جانے میں جب مقامی دباؤ ہو۔یہاں اس کا مدعا اُن لیمنی کو نکال دینا ہے۔جن کے ساتھ اسپائنل کارڈ پر متورم مادّہ کے ذریعہ دبی ہوئی ہے اور (۳) اُن رسولیوں کا انقطاع جو مہروں کی وسطی نالی میں پیدا ہو کر کارڈ پر دباؤ ڈال رہی ہیں۔ان حالتوں کا اگر ابتدا ہی میں تدارک کر دیا جائے تو اطمینان بخش نتیجے برآمد ہوتے ہیں۔

سب آرکنائڈ کیوٹی (subarachnoid cavity) دوسرے سیکرل ورٹبرا کے نیچے والے کنارے کے برابر ختم ہوتی ہے۔اسلئے سیکرم کا اسفل حصّہ رکٹم (rectum) کے بدگوشت یا رسولیوں کے عیاں کرنے کے لئے اِس جوف کو کھولے بغیر قطع ہو سکتا ہے۔

دی اسٹرنم

The Sternum

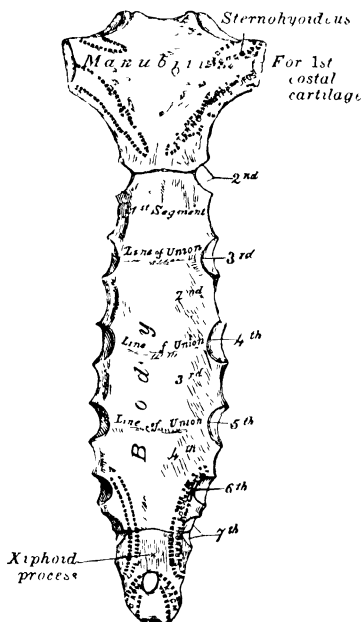
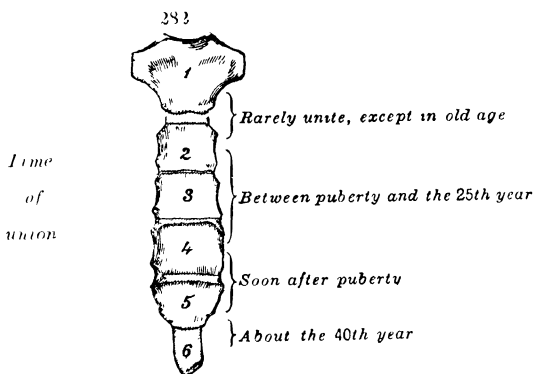
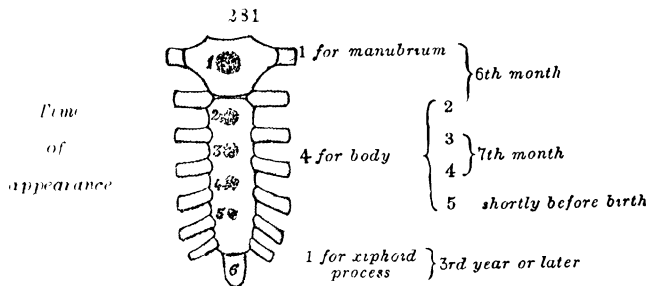
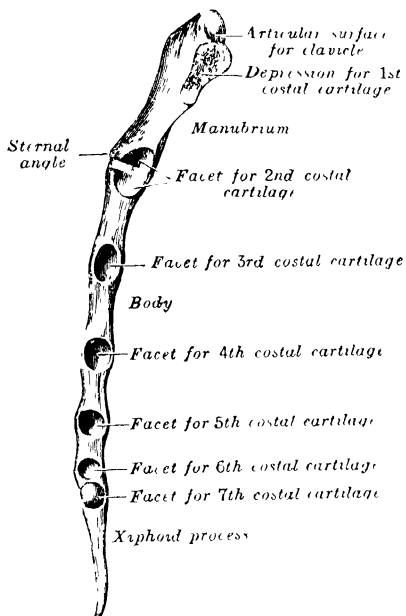
سینے کی ہڈی

اسٹرنم (تصاویر 278 to 280) ایک لمبی اور چپٹی ہڈی ہے جو سینے کے جوف کے سامنے کی دیوار بناتی ہے۔اسکی اوسط لمبائی تقریباً ۱۷ سنٹی میٹر ہوتی ہے۔اور مردوں میں بہ نسبت عورتوں کے زیادہ لمبی ہوتی ہے۔اسکا اوپر کا سرا کلیویکلس (clavicles) یعنی ہنسلی کی ہڈیوں کو سہارا دیتا ہے اور اس کے کنارے پہلی سات پسلیوں کی کرّیوں سے پیوست ہوتے ہیں۔یہ تین حصّوں پر مشتمل ہے جن کے نام اوپر سے نیچے تک مینوبریم (manubrium) باڈی (body)

اور ذی فائڈ پروسس (xiphoid process) ہیں۔ ابتدائی عمر میں باڈی میں چار قطعے یا اسٹرنیبری (sternebrae) ہوتے ہیں۔ اسکی فطرتی وضع میں ہڈی کا رجحان اوپر سے نیچے اور سامنے کی طرف ترچھا ہوتا ہے۔ سامنے کسی قدر محدب اور پیچھے مجوف ہوتی ہے۔ یہ اوپر سے چوڑی اور مینوبری ام کے باڈی سے ملنے کی جگہ تنگ ہو جاتی ہے۔ اس سے نیچے پانچویں پسلیوں کی کرّیوں کے جوڑوں کی سطح تک بتدریج چوڑی ہوتی جاتی ہے اور پھر اپنے نیچے کے سرے پر دفعتہً تنگ ہو جاتی ہے۔

مینوبری ام اسٹرنائی (manubrium streni) کسی قدر مثلثی وضع کا ہوتا ہے۔ اوپر موٹا اور چوڑا۔ نیچے باڈی سے ملنے کے مقام پر تنگ ہوتا ہے۔ اسکی سامنے والی سطح ایک جانب سے دوسرے جانب تک محدّب اوپر سے نیچے تک مجوف اور ہموار ہوتی ہے۔ اور ہر ایک جانب پکٹورلیس میجر (pectoralis major) اور اسٹرنو کلیڈو مسٹائیڈی اس (sternocleidomastoideus) کے وہ حصّے جن کی ابتداء اسٹرنم سے ہوتی ہے پیوست ہوتے ہیں۔ اسکی عقبی سطح مجوّف اور صاف ہوتی ہے اور دونوں جانب سے اسٹرنو ہائی آڈی اس (sternohyoideus) اور اسٹرنو تھی رائیڈی اس (sternothyreoideus) آغاز ہوتے ہیں۔ بالائی کنارہ موٹا ہوتا ہے اور اسکے وسط میں جیوگیولر ناچ (jugular notch) دکھائی دیتی ہے۔ ناچ کے ہر دو جانب ایک بیضوی آرٹی کیولر فیسٹ (articular facet) یعنی اتصالی رویک ہوتا ہے جو کلیویکل کے وسطانی سرے سے الحاق کیلئے اوپر پیچھے اور باہر کیطرف مائل رہتا ہے۔ زیرین کنارہ بیضوی اور کھردرا ہوتا ہے اور تازہ حالت میں باڈی کے اوپر کے سرے سے الحاق کے لئے کرّی کی ایک پتلی تہ سے ڈھکا رہتا ہے۔ جانبی کناروں میں سے ہر ایک اوپر کے حصّے میں پہلے کاسٹل کارٹلیج کیلئے ایک نشیب ہوتا ہے اور نیچے کے حصّے میں ایک چھوٹا فیسٹ جو باڈی کے بالائی گوشہ پر اپنی ہی طرح کے ایک اور فیسٹ سے ملکر دوسری پسلی کے کاسٹل کارٹلیج کے اسٹرنل اینڈ کو ملانے کے لئے ایک ناچ بناتا ہے۔ پہلے کاسٹل کارٹلیج کے نشیب اور دوسری کے فیسٹ کے مابین ایک تنگ خمدار کنارہ اوپر سے نیچے اور وسطی جانب ڈھلوان ہوتا ہے۔

باڈی آف دی اسٹرنم (body of the sternum) سینے کی ہڈی کا جسم مینوبری ام کے بہ نسبت زیادہ لمبا پتلا اور تنگ ہوتا ہے۔ اپنے زیرین سرے کے قریب اِس کا عرض سب سے زیادہ ہوتا ہے۔ اِسکے سامنے کی سطح تقریباً چپٹی۔ آگے اور اوپر کی طرف مائل ہوتی ہے اور اِسپر تین ٹرانسورس رجسز (transverse ridges) یعنی آڑی مینڈیں تیسرے چوتھے اور پانچویں

FIG. 279.—The sternum. Posterior aspect. FIG. 280.—The sternum. Lateral aspect.

اتصالی نشیبوں کے مقابل میں ہوتی ہیں[۱]۔ دونوں پہلوؤں پر پکٹورلیس میجر (pectoralis major) کے اسٹرنم والے آغازی حصے ان سے پیوست ہوتے ہیں۔ کبھی کبھی ایک اسٹرنل فورامین (sternal foramen) جسامت اور شکل میں مختلف، باڈی کے تیسرے اور چوتھے ٹکڑوں کے مقام اتصال پر دکھائی دیتا ہے۔ پچھلی سطح کسی قدر مجوف ہوتی ہے۔ اور اس پر بھی تین آڑے خط لیکن بمقابلہ سامنے والوں کے کم نمایاں ہوتے ہیں۔ اس کے نیچے کے ہر ایک جانب سے ٹرانسورسس تھوریسس (transversus thoracis) شروع ہوتا ہے۔ اوپر کا کنارہ بیضوی ہوتا ہے اور مینو بری ام سے اتصال کرتا ہے دونوں کا مقام اتصال اسٹرنل اینگل جس کا نام اینگیولس لیوڈووسائی (angulus Ludovici) بنا تا ہے[۲]۔ نیچے کا کنارہ تنگ ہوتا ہے اور ڈی فائڈ پروسس سے ملحق ہوتا ہے۔ ہر ایک جانبی کنارے (تصویر 280) کے بالائی زاویہ پر ایک چھوٹا فیسٹ ہوتا ہے۔ جو مینو بری ام پر ایک ایسے فیسٹ سے ملکر ایک نشیب دوسری پسلی کی کرّی کے اسٹرنل انڈ کے لئے بنا تا ہے۔ اس کے نیچے چار زاویہ نما نشیب ہوتے ہیں جنہیں تیسری چوتھی پانچویں اور چھٹی پسلیوں کی کرّیوں کے اندرونی سرے جمتے ہیں۔ زیرین زاویہ میں ایک چھوٹا فیسٹ ہوتا ہے جو ذی فائڈ پروسس (xiphoid process) پر ساتھ والے فیسٹ کے ساتھ ملکر ایک ناچھ (notch) ساتویں پسلی کی کرّی کے لئے بنا تا ہے۔ یہ آرٹیکیولرڈ پریشنس (articular depressions) یعنی اتصالی نشیب خمیدہ کناروں کے ذریعہ ایک دوسرے سے علٰحدہ ہیں۔ یہ کنارے اپنی لمبائی میں اوپر سے نیچے کیطرف کم ہوتے جاتے ہیں اور انٹرکاسٹل اسپیسیز (intercostal spaces) کے سامنے کے کناروں کے مطابق ہوتے ہیں۔

یہ بات دیکھی جائیگی کہ ٹرو ربس (true ribs) یعنی اصلی پسلیوں کی اکثر کرّیاں اسٹرنم سے اس کے پریمی ٹوکمپونٹ سگمنٹس (primitive component segments) یعنی ابتدائی

186

---

[۱] پیٹرسن (Paterson) دی ہیومن اسٹرنم ۱۹۰۴ء (the human sternum 1904) نے دریافت کیا ہے کہ یہ جینڈیں ۲۰۱۶ فیصدی نمونوں میں قطعاً نہیں ہوتے اور ایک مینڈ ۶۹ فیصدی میں تیسرے کاسٹل کارٹلیج کے محاذی۔ ۳۹ فیصدی میں چوتھے کے محاذی اور ۴ فیصدی میں پانچویں کے محاذی ہوتا ہے۔

[۲] فرانسیسی سرجن مسمی انٹائن لوئس (Antoine Louis) کے نام سے موسوم ہے جس کا زمانہ ۱۷۲۳ء سے ۱۷۹۲ء تک تھا۔ لاطینی نام اینگیولس لیوڈووسائی (angulus Ludovici) کا ترجمہ انگریزی زبان میں اکثر غلطی سے اینگل آف لڈوگ (angle of Ludwig) یعنے لڈوگ کا زاویہ کیا جاتا ہے۔

187

قلعات کے خطوط اتصال پر متوصل ہوتے ہیں۔ یہ بات زیادہ تر اسفل حیوانات میں پائی جاتی ہے۔ جنین ہڈی کے حصّے بہ نسبت انسان کے زیادہ دیر تک علیحدہ رہتے ہیں۔

ذی فائڈ پروسس (xiphoid process) اسٹرنم کا سب سے چھوٹا ٹکڑا ہے۔ یہ پتلا اور لمبوترا ہوتا ہے۔ بچپن میں کرّی ہی رہتا ہے۔ مگر جوانی میں اس کا بالائی حصہ کم و بیش عظمی کیفیت حاصل کر لیتا ہے۔ اسکی اگلی سطح دونوں طرف۔ اینٹیریر کاسٹو ذی فائڈ لگمنٹ (anterior costoxiphoid ligament) اور رکٹس ابڈامینس (rectus abdominis) کے ایک قلیل حصّے کو پیوست کرتی ہے۔ اسکی پچھلی سطح پوسیٹریر کاسٹو ذی فائڈ لگمنٹس اور ڈایافرام (diaphragm) اور ٹرانسورسٹس تھوریسس (transversus thoracis) کے چند ریشوں کو اور اس کے دونوں جانبی کنارے شکم کے عضلات کے وتریف (aponeurosis) کو۔ اوپر سے یہ باڈی کے زیرین کنارے کے ساتھ ملحق ہوتا ہے۔ اور اسکے ہر ایک بالائی زاویہ کے سامنے ساتویں پسلی کی کرّی کیلئے ایک فیسٹ ہوتا ہے۔ اسکا زیرین نوکدار حصّہ لی نیا البا (linea alba) کو پیوست کرتا ہے۔

ذی فائڈ پروسس مختلف شکلوں کا ہوتا ہے۔ چنانچہ کہیں چوڑا اور پتلا۔ نوکدار دو شاخ چھدا ہوا۔ خمیدہ یا ایک یا دوسری جانب ڈھلکا ہوا ہوتا ہے۔

ساخت (structure) اسٹرنم بہت ہی ویس کیولر (vascular) اسفنجی مادّے سے مرکب ہے جسکے اوپر سخت ہڈی کی ایک پتلی تہ ہوتی ہے جو مینوبری ام میں کلیو یکلر والی آرٹی کیولر فیسٹس کے مابین سب سے موٹی پائی جاتی ہے۔

آسی فیکیشن (ossfication) یعنی تعظم ابتدائی حالت میں سینے کی ہڈی میں دو کرّی دار اسٹرنل پلیٹس (sternal plates) جو وسطی سطح مستوی کے ہر جانب ایک ایک ہوتی ہیں پسلیوں کے پہلے سات جوڑوں کے مقابل یہ پلیٹس ایک دوسرے سے ضم ہو کر کرّی دار اسٹرنم بناتی ہیں جو چھ مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے۔ ان مراکز میں سے ایک مینوبری ام کیلئے چار باڈی کے لئے اور ایک ذی فائیڈ کے لئے ہوتا ہے (تصویر 281) یہ مراکز کاسٹل کارٹلیجز (costal cartilages) یعنی پسلیوں کی کرّیوں کے اتصالی نشیبوں کے درمیانی فاصلوں میں حسب ذیل ترتیب سے نمودار ہوتے ہیں: جنینی حیات کے چھٹے مہینے میں مینوبری ام اور باڈی کے پہلے ٹکڑے میں: جنینی حیات کے ساتویں مہینے باڈی کے دوسرے اور تیسرے ٹکڑے میں۔ پیدائش سے کچھ ہی پہلے

چوتھے حصے میں اور تیسرے (۳) سال یا اس سے بہت بعد ذی فائیڈ پروسس میں نمودار ہوتے ہیں[1] کبھی کبھی دو اور ایپسٹرنل سنٹرز (episternal centres) جیوگیولر ناچ (jugular notch) کے ہر دو جانب ایک ایک نمودار ہوتے ہیں وہ غالباً مونوٹریمیٹا (monotremata) اور لزرڈس (lizards) کی ایپسٹرنل بون (episternal bone) کے پسماندہ ہیں۔ مینوبری ام میں دو یا تین یا اس سے بھی زیادہ مراکز ہو سکتے ہیں۔ جب دو (۲) ہوں تو عموماً ایک کے اوپر ایک واقع ہوتا ہے۔ اور اُن میں کا اوپر والا بڑا ہوتا ہے۔ باڈی میں شاذ ہی ایک سے زیادہ مرکز ہوتے ہیں لیکن دوسرے تیسرے اور چوتھے ٹکڑے اکثر دو جانبی مرکزوں سے عظمی کیفیت اختیار کرتے ہیں۔ اگر یہ باہم ملنے میں کامیاب نہ ہوں تو ایک فوریمن (foramen) یعنی سوراخ یا فشر (fissure) یعنی شقاق جو کبھی کبھی ہڈی کے اس حصے میں دکھائی دیتا ہے۔ وقوع پذیر ہوتا ہے۔ باڈی کے مرکزوں کا اتصال بلوغت کے قریب شروع ہوتا ہے۔ اور نیچے سے اوپر کیطرف بڑھتا ہے (تصویر 282) پچیس (۲۵) سال کی عمر تک یہ سب ملجاتے ہیں۔ ذی فائیڈ پروسس عموماً چالیس (۴۰) سال کے قریب باڈی میں ضم ہو جاتا ہے مگر بڑھاپے میں بھی جدا رہ سکتا ہے۔ مینوبری ام۔ باڈی سے کبھی کبھی بڑی عمر میں ہڈی کے ذریعہ پیوست ہو جاتا ہے مگر جب کبھی ایسا ہوتا ہے تو درمیانی کری کا محیطی حصہ ہڈی میں تبدیل ہوتا ہے۔ مرکزی حصہ عظمی کیفیت حاصل نہیں کرتا۔

دی ربس (کاسٹی)

The Ribs (Costae)

یعنی پسلیاں

ربس (ribs) یعنی پسلیاں ہڈی کی لچکدار کمانیں ہوتی ہیں جو پیچھے ریڑھ کے ستون سے ملی رہتی ہیں اور تھورکس (thorax) کے ڈھانچہ کا کثیر حصہ بناتی ہیں۔ اُنکی تعداد ہر دو جانب بارہ بارہ ہوتی ہے۔ مگر یہ تعداد ایک سروائیکل یا ایک لمبر پسلی کے نشوونما پا جانے سے بھی

---

[1] پیٹرسن (Paterson) (op cit) نے جسم کے چوتھے یا سب سے زیرین مرکز کا وجود صرف ۹ ، ۲۶ فیصدی میں پایا ہے۔

بڑھجاتی ہے یاگھٹ کر گیارہ ہی رہجاتی ہے پہلی سات سامنے کے رخ بہ وساطت کاسٹل کارٹیلجز (costal cartilages) کے اسٹرنم سے ملحق رہتی ہیں (تصویر 278) اور وہ ٹرو ربس (true ribs) کاسٹی ویری (costae verae) یعنی اصلی یا سچی پسلیاں کہلاتی ہیں[1]۔ باقی ماندہ پانچ فالس ربس (false ribs) کاسٹی اسپیوری (costae spuriae) یعنی نقلی یا جھوٹی پسلیاں ہوتی ہیں۔ ان میں کی آٹھویں نویں اور دسویں کی کرّیاں ہر ایک اپنے عین اوپر کی کرّی سے ملاقی ہوتی ہے وربٹروکانڈرل ربس (vertebrochondral ribs) گیارھویں اور بارھویں اپنے مقدم سروں پر آزاد ہیں اور فلوٹنگ یعنے تیرتی ہوئی یا وربٹرل ربس (floating or vertebral ribs) کہلاتی ہیں۔

189

پسلیاں ایک کے نیچے ایک اسطرح سے واقع ہوتی ہیں کہ وقفات جن کو انٹر کاسٹل اسپیسز (inter costal spaces) کہتے ہیں۔ درمیان میں چھٹ جاتے ہیں۔ ہر اسپیس کا طول اپنی متصلہ پسلیوں اور اُن کی کرّیوں کی لمبائی سے مناسبت رکھتا ہے۔ عرض بہ نسبت پیچھے کے سامنے زیادہ ہوتا ہے اور بہ نسبت زیرین پسلیوں کے اوپر کی پسلیوں کے درمیان۔ پسلیاں اپنے رخ میں بھی مختلف ہوتی ہیں۔ اوپر والی بہ نسبت نیچے والی کے کم ترچھی ہوتی ہیں نویں پسلی تک خم بدرجہ غایت پہنچ جاتا ہے اور اس پسلی سے بارھویں تک بتدریج کم ہوتا جاتا ہے۔ پسلیاں پہلی سے ساتویں تک طول میں بڑھتی ہیں جس سے نیچے وہ بارھویں تک گھٹ جاتی ہیں عرض میں وہ اوپر سے نیچے تک بتدریج گھٹتی جاتی ہیں۔ اوپر کی دس پسلیوں میں سب سے زیادہ عرض اُن کے سامنے کے سرے کا ہوتا ہے۔

پسلیوں کے معمولی خصوصیات (common characteristics of the ribs)

(تصاویر 283,284) اِن ہڈیوں کی معمولی خصوصیات کے مطالعہ و معائنہ کے لئے ایک پسلی اسی سلسلہ کے درمیان سے لینی چاہئے۔

ہر ایک پسلی ایک پوسٹیریر (posterior) اور ایک اینٹی ریر اکسٹریمی ٹی (anterior extremity) یعنے پچھلا اور اگلا سرا اور ایک درمیانی حصّہ باڈی یا شافٹ (body or shaft) رکھتی ہے۔

دی پوسٹیریر آر وربٹرل انڈ (the posterior or vertebral end)

[1] بعض اوقات آٹھویں پسلی کی کرّی اسٹرنم سے جڑتی ہے۔ یہ کیفیت بہ نسبت بائیں طرف کے داہنی طرف زیادہ وقوع پذیر ہوتی ہے۔

Fig. 283.—A central rib of the left side. Inferior aspect.

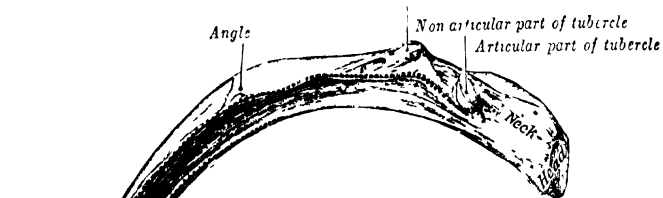



Fig. 284.—A central rib of the left side. Posterior aspect.

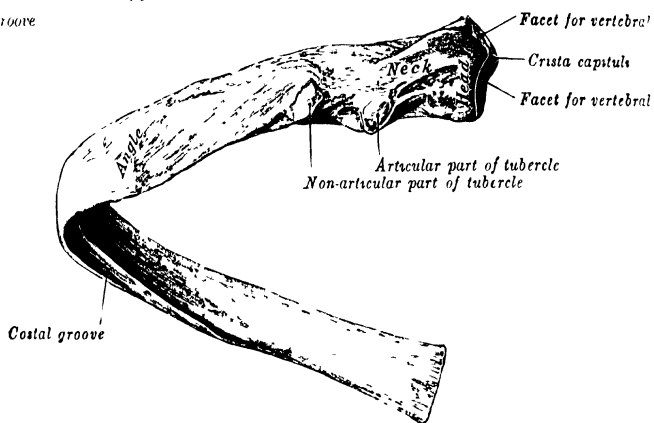
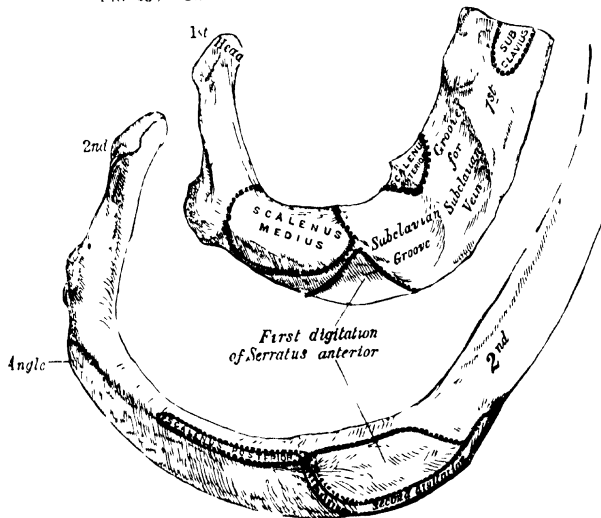



Fig. 285.—The first and second ribs. Superior aspect.

یعنی پچھلا سرا۔ معائنہ کیلئے ایک ہڈ (head) ایک نک (neck) اور ایک ٹیوبرکل (tubercle) پیش کرتا ہے۔

ہڈ (head) یعنی سر پر دو فیسٹس (facets) ہوتے ہیں ایک سپی ری ارلا اور ایک انفی ری ار جو ایک ٹرانسورس کرسٹ یا رِج (transverse crest or ridge) موسومہ کرسٹا کیپی ٹولائی (crista capituli) کے ذریعہ ایک دوسرے سے علیحدہ ہیں۔ فیسٹس (جن میں اوپر والا چھوٹا ہے) دو متصلہ تھوریسک ورٹبری کے باڈیز سے جڑتا ہے اور کرسٹا کیپی ٹیولائی بہ توسط انٹر آرٹی کیولر لگیمنٹ (interarticular ligament) انٹرورٹبرل فائبرو کار ٹی لیج (intervertebral fibrocartilage) سے چسپاں ہوتی ہے۔

نک (neck) یعنی گردن وہ چپٹا حصہ ہے جو ہڈ کے بعد آتا ہے طول میں وہ تقریباً ۲ر ۵ سنٹی میٹر ہے اور اُن دو مہروں میں جس سے کہ ہڈ ملتا ہے نیچے کے مہرے کے ٹرانسورس پروسس (transverse process) کے سامنے رہتا ہے۔ یہ نک ترچھی واقع ہوئی ہے کہ اُس کی اگلی سطح سامنے اور اوپر کے رُخ ہوتی ہے۔ اور اُسکی پچھلی سطح پیچھے اور نیچے کیطرف مائل ہوتی ہے۔ اُسکی اگلی سطح ایک بالائی اور ایک زیرین رقبات پر مشتمل ہے اور ان دونوں کے درمیان ایک رج (ridge) حائل ہے جس سے پوسٹی ری ار انٹر کاسٹل ممبرین (posterior intercostal membrane) چسپاں ہوتا ہے اور جو باڈی یا شافٹ کے بالائی کنارے کے اندرونی لب سے ملی ہوئی ہے۔ بالائی رقبہ مختلف الجسامت اور کم و بیش مثلثی وضع کا ہوتا ہے۔ پوسٹی ری ار انٹر کاسٹل ممبرین (posterior intercostal membrane) سے کچھ فیٹی ٹشو (fatty tissue) کی وجہ سے علیحدہ رہتا ہے۔ زیرین چکنا اور کاسٹل پلیوری (costal pleurae) سے ڈھکا رہتا ہے اسکی پچھلی سطح لگمنٹ آف دی نک کے چسپاں ہونے کیلئے کھردری ہوتی ہے۔ اور بہت سے سوراخوں سے چھدی رہتی ہے۔ اُسکے بالائی کنارہ پر ایک ناہموار کرسٹ۔ کرسٹا کالائی کاسٹی (crista colli costae) اینٹی ری ار کاسٹو ٹرانسورس لگمنٹ (anterior costotransverse ligament) کے چسپاں ہونے کے لئے موجود ہے۔ اس کرسٹ سے ایک خط باڈی یا شافٹ کے بالائی کنارہ کے بیرونی لب تک مسلسل پایا جاتا ہے۔ نک کا کم و بیش گولائی مائل زیرین کنارہ پوسٹی ری ار انٹر کاسٹل میمبرین (posterior intercostal membrane) کو چسپاں کرتا ہے اور کاسٹل گرود (costal groove) کے بالائی کنارہ کے ساتھ شامل ہے۔

190

پسلی کی پچھلی سطح پر جہاں باڈی اور نک کا اتصال ہوتا ہے اور بہ نسبت بالائی کنارہ کے زیرین کے قریب ٹیوبرکل (tubercle) واقع ہے۔ جو بمقابلہ نیچے کی پسلیوں کے اوپر کی پسلیوں میں زیادہ نمایاں ہوتا ہے۔ اور ایک آرٹی کیولر (articular) اور ایک نان آرٹی کیولر (non-articular) حصے پر مشتمل ہے۔ آرٹی کیولر پورشن (articular portion) یعنی اتصالی حصے پر جو نیچے اور وسطانی جانب ہے ایک چھوٹی بیضوی سطح اُن دو مہروں میں کہ جن سے کہ پسلی کا سر ملتا ہے نیچے والے ٹرانسورس پروسس (transverse process) کے جوڑ کے لئے موجود ہوتی ہے۔ نان آرٹی کیولر پورشن (non-articular portion) یعنی غیر اتصالی حصہ ایک ناہموار اُبھار ہے اور ٹیوبرکل (tubercle) کی رباط کو چسپاں کرتا ہے۔

باڈی یا شافٹ (body or shaft) یعنی جسم پتلا اور چپٹا ہوتا ہے۔ ایک بیرونی اور ایک اندرونی سطح اور ایک بالائی اور ایک زیرین کنارہ رکھتا ہے۔ بیرونی سطح محدب صاف اور ٹیوبرکل سے کچھ ہی آگے ایک ناہموار خط سے جو زیرین اور جانبی طرف مائل ہے مخصوص ہوتی ہے۔ یہ خط الیوکاسٹالس (ilio-costalis) کے ایک وتر کو چسپاں کرتا ہے اور انیگل (angle) کہلاتا ہے۔ ہڈی اس خط پر دو رُخ اختیار کرتی ہے اور ساتھ ہی معاً اپنے طویل محور پر بل کھاجاتی ہے۔ یہ اس طرح ظاہر کیا جاسکتا ہے کہ ایک پسلی کے نیچے کے کنارہ کو ایک چپٹی متوازی سطح پر ملاکر رکھا جائے۔ تو انیگل کا کہلا حصہ پسلی کی باڈی کے طویل محور سے وسطی اور اُوپر کی جانب مائل دکھائی دیگا۔ اور اِس مڑوڑ کی وجہ انیگل کے پچھلے حصے کی بیرونی سطح نیچے کی طرف اور وہ جو انیگل کے سامنے ہے کچھ اُوپر کیطرف رُخ کرتی ہے۔ انیگل اور ٹیوبرکل کا درمیانی فاصلہ دوسری سے دسویں پسلی تک بتدریج بڑھتا جاتا ہے۔ بیرونی سطح انیگل اور ٹیوبرکل کے درمیان مائل بہ گولائی۔ کھردری اور ناہموار ہوتی ہے۔ اور لانگی سی مس ڈارسائی (longissimus dorsi) کی ایک عضل اُس سے چسپاں ہوتی ہے۔ بیرونی سطح اسٹرنم والے سرے کے قریب ایک دھندلا سا ترچھا خط یعنی اینٹی ری ار انیگل (anterior angle) ہوتا ہے اندرونی سطح مجوّف۔ صاف۔ انیگل کے عقب میں کسی قدر اُوپر کے رُخ اور اُس کے سامنے کسی قدر نیچے کے رُخ مائل ہوتی ہے۔ اور ایک رج (ridge) یعنی اُبھرے ہوئے خط سے جو ہڈ کے نیچے کے کنارے سے شروع ہوتا ہے مخصوص ہے۔ یہ خط انیگل تک نمایاں ہے مگر ہڈ کے اگلے اور وسطی ثلث حصوں کے مقام اتصال پر غائب ہوجاتا ہے۔ رج اور زیرین

کنارے کے درمیان انٹر کاسٹل وسلز اور نرو (intercostal vessels & nerve) کے لئے کاسٹل گروو (costal groove) ہوتا ہے۔ اور اِس گروو کے اندر نیوٹری انٹ وسلز (nutrient vessels) یعنی غذائی عُروق کے لئے بے شمار چھوٹے سوراخوں کے منہ دکھائی دیتے ہیں۔ جو شافٹ میں ترچھی طور پر آگے سے پیچھے کی طرف گزرتے ہیں۔ ہڈی کے عقبی حصّے پر کاسٹل گروو زیرین کنارہ پر واقع ہوتا ہے۔ مگر انیگل کے عین سامنے گروو گہرا اور چکلا اور اندرونی سطح پر رہتا ہے۔ گروو کا اُوپر کا کنارہ ایک انٹر کاسٹیلس انٹرنس (intercostalis internus) کے چسپاں ہونیکا کام دیتا ہے۔ اور عقب میں نِک کے زیرین کنارے سے مسلسل ہوتا ہے۔ گروو کا زیرین کنارہ پسلی کا زیرین کنارہ ہی ہوتا ہے اور انٹر کاسٹیلس اکسٹرنس (interoostalis externus) کو چسپاں کرتا ہے۔ پسلی کا بالائی کنارہ موٹا اور گول اور ایک انٹرنل لپ یعنی لب سے جو نسبت پیچھے کے آگے زیادہ نمایاں ہوتا ہے مخصوص ہے اول الذکر انٹر کاسٹیلس اکسٹرنس کو اور آخر الذکر انٹر کاسٹیلس انٹرنس کو چسپاں کرتا ہے۔

191

اگلا یا اسٹرنم والا سرا (anterior or sternal end) ایک بیضوی پیالی نما نشیب ہے جس میں کاسٹل کارٹلیج کا پہلوی سرا متمکن ہوتا ہے۔

پہلی دوسری دسویں گیارھویں اور بارھویں پسلیاں کچھ اختلاف ظاہر کرتی ہیں اور خاص توجہ کی محتاج ہیں۔

پہلی پسلی (first rib) (تصویر 285) پسلیوں میں سب سے زیادہ خمدار اور عموماً سب میں چھوٹی ہے۔ یہ چوڑی اور چپٹی ہوتی ہے۔ اِس کی سطحیں اُوپر اور نیچے کیطرف رخ کرتی اور اُس کے کنارے اندر اور باہر کیطرف رہتے ہیں۔ ہڈ (head) چھوٹا۔ گول اور صرف ایک تقریباً گول آرٹیکیولر فیسٹ (articular facet) رکھتا ہے جو پشت کے پہلے مہرے کے باڈی کے جانبی حصّے سے جڑتا ہے۔ نک (neck) کسی قدر گول ہوتی ہے۔ ٹیوبرکل (tubercle) موٹا اور نمایاں اُوپر اور پیچھے کیطرف مائل ہوتا ہے۔ اُس کے وسطی حصّے میں ایک بیضوی فیسٹ پہلے تھوریسک مہرے کے ٹرانسورس پروسس (transverse process) سے جڑنیکے لئے ہوتا ہے۔ ٹیوبرکل پر پسلی اسطرح خم کھاتی ہے۔ کہ ہڈی کا سر کسی قدر نیچے کی طرف مائل ہو جاتا ہے۔ اِس میں انیگل نہیں ہوتا۔ باڈی کی بالائی سطح۔ دو اُتھلے گرووں سے مخصوص ہوتی ہے۔ جو ایک دوسرے سے ایک خفیف مینڈ کے ذریعہ

علٰحدہ رہتے ہیں اور یہہ مینڈ پسلی کے اندر سے کے کنارہ پر اسکیلین ٹیوبرکل (scalene tubercle) میں ختم ہوتی ہے۔ٹیوبرکل اسکیلی نس انٹی ری ار (scalenus anterior) کو چسپاں کرتا ہے۔اِس کے سامنے کا گردو سبکلیوین وین (subclavian vein) کو اور جو اُس کے پیچھے ہے سب کلیوین آرٹری (subclavian artery) اور بریکی ال پلکسس (brachial plexus) کے سب سے نیچے والے تنے کو سہارا دیتا ہے۔ؔ انٹی ری ار گردو کے سامنے کی سطح سب کلے وی اس (subclavius) عضلہ کو آغاز اور کاسٹو کلیوی کیولر لگیمنٹ (costoclavicular ligament) کو چسپاں کرتی ہے۔پوسٹی ری ار گردو کے عقب میں ایک ناہموار رقبہ اسکیلی نس میڈی اس (scalenus medius) کے چسپاں ہونیکے لئے واقع ہے۔زیرین سطح صاف اور کاسٹل گرُو سے محروم ہوتی ہے۔بیرونی کنارہ محدّب۔عقب میں موٹا مگر سامنے پتلا ہوتا ہے سبکلیوی ان گرُدو کے عقب میں یہ سیرّے ٹس اینٹی ری ار (serratus anterior) کی پہلی انگشتی (digitation) کے بالائی حصّے کا آغاز کرتا ہے۔اندرونی کنارہ مجوّف اور پتلا اور اپنے وسط میں اسکیلین ٹیوبرکل سے مخصوص ہوتا ہے۔اگلا سِرا دوسری اور پسلیوں کی نسبت زیادہ بڑا اور موٹا ہے۔

دوسری پسلی (second ribs) (تصویر 285) طول میں پہلی سے تقریباً دُوگنی ہوتی ہے گرخم اُسیکی شکل رکھتی ہے۔ٹیوبرکل کا غیر اتصالی حصّہ اکثر مختصر ہوتا ہے۔ اینگل مختصر اور ٹیوبرکل کے قریب میں واقع ہوتا ہے۔ باڈی بل کھائی ہوئی نہیں ہوتی۔ پس اگر پسلی کسی ہموار سطح پر رکھی جائے تو اُس کے دونوں سِرے اُسے چھوتے رہینگے۔لیکن (مقام) ٹیوبرکل پر ایک ایسا حدبہ ہوتا ہے جسکا رُخ اُوپر کو ہے اور جو پہلی پسلی والے حدبہ کے مشابہ مگر اوس سے چھوٹا ہے۔ باڈی کی بیرونی سطح مُحدّب اُوپر اور قدرے باہر کیطرف رُخ کرتی ہے۔اِس کے وسط کے قرب میں ایک ناہموار اُبھار سرّے ٹس اینٹی ری ار (serratus anterior) کی پہلی انگشتی کے نیچے والے حصّے اور پُوری دُوسری انگشتی (second digitation) کے آغاز کے لئے ہوتا ہے۔اِس سے پیچھے اور اوپر اسکیلی نس پوسٹی ری ار (scalenus posterior) نصب ہوتا ہے۔اندرونی سطح۔صاف اور مجوف

ؔ۔ ملاحظہ ہو۔ Article by Wood Jones, Anat, Anzeiger, Bd XXXI. 1910

نیچے اور قدرے اندر کیطرف مائل رہتی ہے۔ اِس کے عقبی حصّے پر ایک چھوٹا کاسٹل گروو ہوتا ہے
دسویں پسلی (tenth rib) (تصویر 286) اپنے ہڈ پر صرف ایک ایکسلا آرٹیکولر فیسٹ رکھتی ہے۔
گیارھویں اور بارھویں پسلیاں (eleventh & twelfth ribs) (تصویر 286) ہر ایک پسلی ہڈ پر ایک ہی آرٹی کیولر فیسٹ جو جسامت میں خاصہ بڑا ہوتا ہے رکھتی ہے۔ نکس یا ٹیوبرکلس اِن میں نہیں ہوتے اور اپنے اگلے سروں پر نوکدار ہوتی ہیں۔ گیارھویں ایک خفیف انیگل اور ایک اتھلی کاسٹل گروو رکھتی ہے۔ بارھویں دونوں نہیں رکھتی یہ گیارھویں سے بہت زیادہ چھوٹی ہوتی ہے۔ اور اِس کا ورٹبرل انڈکسی قدر اوپر کیطرف مائل ہوتا ہے۔ بعض اوقات بارھویں پسلی پہلی پسلی سے بھی چھوٹی ہوتی ہے۔
اِسٹرکچر (structure) یعنی ساخت۔ پسلیاں نہایت ویسکیولر (vascular) یعنی عروقی اسفنجی مادے سے جو ٹھوس ہڈی کی ایک پتلی تہ میں ملفوف ہوتا ہے مشمول ہوتی ہیں۔
آسیفیکیشن (ossification) یعنے تعظم۔ سوائے پہلی اور آخری دو کے ہر پسلی چار مرکزوں سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے۔ ایک ابتدائی مرکز باڈی کے لئے اور تین ثانوی مراکز۔ ایک ہڈ اور ایک ایک ٹیوبرکل کے آرٹی کیولر یعنی اِتصالی اور نان آرٹیکولر یعنی غیر اتصالی حصص کے لئے[۵] ابتدائی مراکز جنینی حیات کے دوسرے مہینے کے ختم پر انیگل کے قریب نمودار ہوتا ہے۔ اور پہلی چھٹی اور ساتویں پسلیوں میں دکھائی دیتا ہے۔ ہڈ اور ٹیوبرکل کے ثانوی مراکز سولھویں اور بیسویں سال کے درمیان نمودار ہوتے ہیں۔ اور باڈی سے پچیسویں سال کے قریب جُڑ جاتے ہیں۔ پہلی پسلی تین مراکز رکھتی ہے۔ یعنی ایک ابتدائی باڈی کے لئے ایک ثانوی مرکز ہڈ کے لئے اور ایک ٹیوبرکل کے لئے گیارھویں اور بارھویں پسلیاں چونکہ ٹیوبرکلس سے محروم ہوتی ہیں ہر ایک صرف دو مراکز رکھتی ہے۔
دی کاسٹل کارٹلیجز (the costal cartilages) یعنی پسلیوں کی کرّیاں کاسٹل

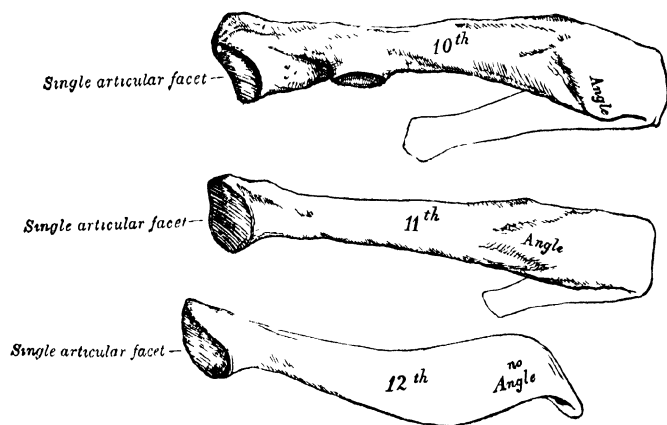
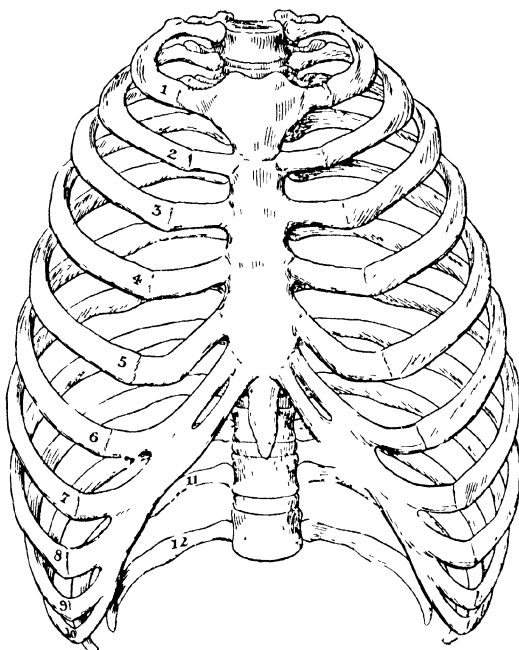
---

[۵] ای فاسٹ (E, Fawcett) بیان کرتے ہیں کہ غالباً چھٹی یا ساتویں پسلی سے نیچے ٹیوبرکل کے غیر اتصالی حصے پر کوئی ایپی فیسس (epiphysis) عموماً نہیں ہوتا۔
(Journal of anatomy & physiology .Vol XLV.)

کارٹلیجز (تصویر 278) یا یالائن کارٹلیج (hyaline cartilage) کے ٹکڑے یا دستے ہوتے ہیں جو پسلیوں کے سامنے والے سروں سے آگے کے رُخ بڑھتے اور جوفِ سینہ کے دیواروں کی لچک میں خاص حصہ لیتے ہیں۔ پہلے سات جوڑ اسٹرنم (sternum) سے ملحق ہوتے ہیں۔ آٹھویں نویں اور دسویں ہر ایک اُس کرّی کے زیرین کنارے سے جو عین اسکے اُوپر ہوتی ہے جُڑتے ہیں۔ آخری دو نوکدار سرے رکھتے ہیں شکم کی دیوار میں ختم ہوتے ہیں۔ کاسٹل کارٹلیجز اپنے طول عرض اور سمت میں مختلف ہوتے ہیں وہ پہلے سے ساتویں تک طول میں بڑھتے جاتے ہیں پھر بارہ تک بتدریج گھٹتے ہیں۔ اور نہ صرف وہ عرض میں پہلے سے آخری تک گھٹتے ہیں بلکہ اسیطرح وہ وقفے بھی جو اُن کے درمیان میں ہوتے ہیں جہاں پسلیوں سے اُنکا الحاق ہوتا ہے وہاں پر چوڑے ہیں۔ اور اپنی وسطی سروں کیجانب گاؤدم ہو جاتے ہیں باستثنا پہلے اور دوسرے کے جو یکساں چوڑے ہیں اور چھٹے ساتویں اور آٹھویں کے کہ اونکے الحاقی کنارے بڑے ہوتے ہیں۔ پہلی کرّی کسی قدر نیچے ڈھلی رہتی ہے۔ دوسری افقی ہوتی ہے۔ تیسری کسی قدر اُوپر کیطرف ابھری رہتی ہے۔ اور باقی زاویہ دار ہوتی کچھ عرصے پسلیوں کی رفتار کی پیروی کرتی اور پھر اسٹرنم یا اپنی قبل والی کرّی کیطرف بلند ہو جاتی ہیں۔ ہر کاسٹل کارٹلیج دو سطحیں۔ دو کنارے اور دو سرے رکھتا ہے۔ سامنے والی سطح محدّب ہوتی ہے اور سامنے اور اوپر کیطرف رُخ کرتی ہے۔ پہلی کی (اگلی سطح) کاسٹو کلاوی کیولر لگیمنٹ (costoclavicular ligament) اور سب کلیوی اس (subclavius) کو چسپاں کرتی ہے۔ پہلی چھ یا سات اپنے وسطی سروں پر پکٹورلس مجر (pectoralis major) کو باقی شکم کے بعض چپٹے عضلات کے کچھ حصوں کو چسپاں کرتی یا اُن سے ڈھکی رہتی ہیں۔ پچھلی سطح مجوّف ہوتی اور پیچھے اور نیچے کیطرف مائل رہتی ہے۔ پہلی کی (پیچھے والی سطح) اسٹرنو تھی ری آڈی اس (sternothyreoideus) کو چسپاں کرتی ہے۔ دوسری سے لغایتہ چھٹی ٹرانسورسس تھوریسس (transversus thoracis) کو اور چھ نیچے کی ٹرانسورسس ابڈامینس (transversus abdominis) اور ڈایافرام (diaphragm) کو چسپاں کرتی ہیں۔ بالائی کنارہ مجوف ہوتا ہے اور زیرین محدّب یہ انٹر کاسٹیلس انٹرنائی (intercostalis interni) کو چسپاں کرتے ہیں۔ چھٹی ساتویں آٹھویں اور نویں پسلیوں کی کرّیاں اپنے زیرین کناروں کے انتہائی کنوکسیٹی (convexity)

193

FIG 286.—The tenth, eleventh and twelfth ribs. Posterior aspect.

287

(یعنی حدبہ یا بلندی) کے مقامات پر ایٹری نما اُبھار عیاں کرتی ہیں ۔ اسی قسم کا ایک ایٹری نما اُبھار داہنی طرف کی پانچویں کرّی کے زیریں کنارے پر (۴۲) فیصدی میں اور بائیں پانچویں کرّی پر (۵۰) فیصدی میں واقع ہوتا ہے (فاسٹ = Fawcett) ان اُبھاروں پر بیضوی فیسٹس میں جو چھٹی ساتویں آٹھویں نویں اور دسویں کرّیوں کے بالائی کناروں کے خفیف اُبھاروں کے فیسٹس سے سلسلہ وار جڑتے ہیں ۔ ہر کرّی کا پہلوی سرا پسلی کے استخوانی ساخت سے جس سے کہ وہ متعلق ہے بالراست ملا رہتا ہے ۔ پہلی کا وسطانی سرا اسٹرنم سے ملا ہے ۔ اور مابعد چھ کے وسطانی کنارے گولائی مائل ہیں اور اسٹرنم کے پہلوی کناروں کے اُتھل نشیبوں سے جُڑتے ہیں ۔ آٹھویں نویں اور دسویں کاسٹل کارٹیلجز کے وسطانی سرے نوکدار ہوتے ہیں ۔ اور ہر ایک اپنے عین اُوپر کے کارٹیلج سے ملا رہتا ہے ۔ گیارھویں اور بارھویں کے نوکدار اور آزاد ہوتے ہیں ۔

بڑھاپے میں کاسٹل کارٹیلجز بالائی سطح پر عظمی کیفیت اختیار کرنے کیطرف مائل ہوتے ہیں ۔

دی تھوریکس (the thorax) صدر یا سینہ تھوریکس (thorax) یا چسٹ (chest) کا ڈھانچہ (تصویر 287) عظمی ۔ کرّوی ہڈی اور کرّی کا پنجرہ ہے جس میں مخصوص اعضائے تنفس دوران خون موجود و محفوظ ہیں اُس کی شکل مخروطی اُوپر تنگ اور نیچے کشادہ ۔ سامنے سے پیچھے چپٹا اور بہ نسبت سامنے کے پیچھے زیادہ لمبا ہوتا ہے ۔ ہاری زانٹل سکشن (horizontal section) یعنی افقی کاٹ میں مہروں کے اجسام سامنے نکلے ہوئے ہونے کی وجہ سے اُس کی شکل گردہ نما ہے ۔

حدود ۔ پیچھے کیطرف یہ بارہ تھوریسک مہروں اور پسلیوں کے عقبی حصّوں سے بنتا ہے ۔ مہروں کے ستون کے ہر دو جانب اسوجہ سے ایک گُوو (groove) بنتا ہے کہ پسلیاں اپنے مہروں والے سروں سے اینگلس (angles) تک پہلوی اور پیچھے کیطرف مائل ہوتی ہیں ۔ سامنے اسٹرنم اور کاسٹل کارٹیلجز سے بنتا ہے اور یہ سطح چپٹی یا خفیف محدب ہوتی ہے ۔ پہلوی جانب محدب ہے اور پسلیوں سے بنتا ہے ۔ پسلیاں اور پسلیوں کی کڑیاں ایک دوسرے سے انٹرکاسٹل اسپسز (intercostal spaces) کے ذریعہ جو تعداد

میں گیارہ اور انٹر کاسٹل مسلز (intercostal muscles) اور ممبرینس (membranes) سے بھری ہوئی ہیں علٰحدہ رہتی ہیں۔

تھوریکس کی (upper opening) یعنی بالائی راہ گردہ نما شکل کی ہوتی ہے۔ اِسکا آگے سے پیچھے کو قطر تقریباً (۵) سنٹی میٹر اور مستعرض قطر تقریباً (۱۰) سنٹی میٹر ہوتا ہے نیچے اور آگے کی طرف ڈھالواں ہوتا ہے اور پیچھے پہلے تھوریسک مہرے سامنے مینوبری ام اسٹرنائی (manubrium sterni) کے بالائی کنارے اور ہر ایک جانب پہلی پسلی سے محدود ہوتا ہے۔ زیرین راہ پیچھے بارھویں تھوریسک مہرے سے جوانب میں گیارھویں اور بارھویں پسلیوں سے اور سامنے دسویں نویں آٹھویں اور ساتویں پسلیوں کی کریوں سے محدود ہوتا ہے جو ہر دو جانب اوپر کو جاکر ایک اینگل (سب کاسٹل اینگل subcostal angle) بناتی ہیں جس کے راس میں زی فائڈ پروسس (xiphoid process) نکلی رہتی ہے۔ زیرین راہ بہ نسبت سامنے سے پیچھے کے پہلو سے پہلو تک زیادہ عریض ہوتی ہے اور نیچے اور پیچھے کیطرف ترچھی ہوکر ڈھلتی ہے۔ یہ ڈایافرام (diaphragm) سے جو سینے کا فرش بناتا ہے بند رہتی ہے۔

سینۂ اُناث سینۂ ذکور سے حسب ذیل فرق رکھتا ہے۔ ۱۔ اِس کی وسعت کم ہوتی ہے۔ ۲۔ اِسٹرنم زیادہ چھوٹی ہوتی ہے۔ ۳۔ اسٹرنم کا بالائی کنارہ تیسرے تھوریسک مہرے کے جسم کے زیرین حصّے کے استوا میں ہوتا ہے اور ذکور میں وہ دوسرے تھوریسک مہرے کے جسم کے زیرین حصّے کے استوا پر ہے۔ ۴۔ اوپر کی پسلیاں زیادہ متحرک ہوتی ہیں اور اِس لئے سینے کے اوپر کے حصّے کو زیادہ پھیلنے کا موقع دیتی ہیں۔

194

اپلائڈ اناٹمی (applied anatomy) یعنی تشریح افادی اسٹرنم کا فریکچر (fracture) یعنی کسر کیطرح عام نہیں ہے۔ جس کی وجہ بلاشبہ پسلیوں اور انکی کریوں کی لچک ہے جو اُس کو اتنے بہت اسپرنگس (springs) یعنی کمانیوں کیطرح سہارا دے رہی ہیں فریکچر اکثر باڈی کے اُوپر کے نصف حصّے میں واقع ہوتا ہے۔ مینوبری ام (manubrium) سے باڈی کا ڈسلوکیشن (dislocation) یعنی خلع واقع ہو سکتا ہے۔ اور یہ بعض اوقات فریکچر بیان کیا جاتا ہے۔

پسلیاں اگرچہ اپنے تعلقات اور وضع کے سبب بڑی قوّت کا مقابلہ کرسکتی

ہیں اور صدمہ عارضی طور پر قبول کر لینے پر بھی ایک کمانی کیطرح اپنی اصلی حالت پر آجاتی ہیں مگر اکثر ٹوٹ جاتی ہیں۔ وسطی پسلیاں سب سے زیادہ ٹوٹنے کا میلان رکھتی ہیں۔ پہلی اور اس سے کچھ کم درجے پر دوسری کلیوی کل (clavicle) سے محفوظ ہونیکے سبب شاذ ہی ٹوٹتی ہیں۔ گیارھویں اور بارھویں کو اونکی ڈھیلی نشست اور ان کا ایک سرا آزاد ہونیکے سبب سے امنیت حاصل ہے۔ فریکچر عموماً ایسے انڈائیرکٹ والیولینس (indirect violence) یعنی بالواسطہ صدمہ جیسے کہ سینے کی دیواروں پر زبردست دباؤ سے واقع ہوتا ہے۔ اور پھر ہڈی اپنے سب سے کمزور حصّے یعنی اینگل کے بالکل سامنے ٹوٹ جاتی ہے۔ لیکن پسلیاں ڈائرکٹ والیولینس (direct violence) یعنی بالراست صدمہ سے بھی ٹوٹ سکتی ہیں۔ اِس حالت میں ہڈی صدمہ کے مقام پر اندر کیطرف گھس جاتی ہے۔ پسلیوں کا فریکچر سینے یا جوف شکم کے بالائی حصّے کے اندرونی احشار کے کچھ ضرر کے ساتھ بالعموم پیچیدہ ہوتا ہے۔ یہ اغلباً بالراست صدمہ کے کسر میں ہوسکتا ہے۔

کاسٹل کارٹلیجز کے فریکچر۔ یا پسلیوں سے کرُیوں کی علٰحدگی (یعنی اکھڑ جانا) بھی واقع ہوتے ہیں اگرچیکہ وہ مقابلتاً شاذ صدمات ہیں۔ مزدور پیشہ لوگوں میں اوزاروں کا دباؤ ممکن ہے کہ ذیفائڈ پروسس (xiphoid process) کو اندر کیطرف ہٹا دے۔

پسلیاں بالعموم ٹیوبرکیولس ڈزیز (tuberculous disease) کا مسکن ہیں جس سے سینے کی دیوار میں کرانک ایبسس (chronic abscess) پیدا ہوتا ہے۔ جو ممکن ہے پسلی کے گلے ہوئے (carious) حصّے کے عین اوپر واقع نہو اِس لئے کہ پیپ کھال کے نیچے نمودار ہونے سے پہلے کاسٹل گروو کے ساتھ ساتھ اکثر دور تک بڑھ جاتی ہے۔

پسلی کے ٹکڑے کے ری سکشن (resection) یعنی قطع کر ڈالنے کی اکثر ضرورت ہوتی ہے اس لئے کہ اِمپائیما (empyema) میں مکمل ڈرینج (drainage) یعنی بہاؤ ہوسکے اس کا حوالہ اعضائے تنفس کے بیان میں دیا گیا ہے۔

سروائیکل ربس (cervical ribs) جو ساتویں سروائیکل ورٹبری سے برآمد ہوتی اکثر پائی جاتی ہیں (صفحہ 169 کلینک (clinic) یعنے معائنہ مریض میں انکی یہ اہمیت ہے کہ یہ نروس یا وسکیولر (nervous or vascular) یعنی اعصابی یا عروقی علامات پیدا کرسکتی ہیں۔ سروائیکل رب محض ایک اپی فیسس (epiphysis) ہوسکتی ہے جو صرف مہرے کے

195

ٹرانسورس پروسس (transverse process) سے جڑتی ہو مگر عموماً ایک واضح ہڈ۔نک اور ٹیوبرکل (tubercle) معہ ایک باڈی یا بغیر باڈی کے ہوتی ہے۔پہلوی جانب یا سامنے اور پہلوی جانب بڑہکر گردن کے پوسٹی ری ار ٹرائنگل (posterior triangle) میں جاتی ہے۔جہاں یا تو وہ ایک آزاد سرے میں ختم ہوتی ہے۔یا پہلی تھوریسک رب۔ یا اوسکی کروی یا اسٹرنم سے ملحق ہو جاتی ہے۔* اُسکی شکل و جسامت۔سمت اُس کے رُخ اور اُس کی حرکت میں بہت اختلاف ہوتا ہے۔اگر یہ آگے کے رُخ زیادہ بڑھ جاتی ہے تو اِس کے تعلقات پہلی تھوریسک رب کے مثل ہوتے ہیں۔بریکی ال پلکسس (brachial plexus) کا ایک حصہ اور سبکلیوی ان آرٹری اور وین (subclavian artery & vein) اِس پر سے گزرتے ہیں اور اِس طرح گزرنے میں اِن کے دبنے کا احتمال ہے ممکن ہے کہ شریان پر دباؤ دوران (خون) کو اتنا روک دے کہ آرٹیری ال تھرامبوسس (arterial thrombosis) پیدا ہو کر انگلیوں کے سروں کے گینگرین (gangrene) کا باعث ہو۔اعصاب پر دباؤ زیادہ عام ہوتا ہے اور آٹھویں سروائیکل (eighth cervical) اور پہلی تھوریسک نروز (first thoracic nerves) پر اثر ڈالکر اُن عضلات کو جن میں کہ یہ پھیلتی ہیں وہ مفلوج کر دیتا ہے اور نیورلجک پینیں (neuralgic pains) ٹرافک چینجز (trophic changes) اور جلد کے اُس رقبہ میں جہاں کہ وہ تقسیم ہوتی ہیں پیرسٹھیزیا (paraesthesia) پیدا کرتا ہے۔اوکیولوپیوپلاری (oculopupillary) تبدیلیاں نہیں پائی جاتیں اگر یہ علامات شدید ہوں تو پسلی کی یا اُس کے اُس زائد حصے کی جو عروق و اعصاب پر دباؤ ڈال رہا ہے علحدگی کی ضرورت ہوتی ہے۔آپریشن مشکلات سے خالی نہیں دوران آپریشن میں ضرر پہنچنے کے باعث عضلات کا پیرالیسس (paralysis) اور سبکلیوی ان انیورزم (subclavian aneurysm) واقع ہوئے ہیں۔

بعض امراض میں تھوریکس (thorax) کی شکل اکثر متبدل پائی جاتی ہے۔ رکٹس (rickets) میں پسلیوں کے سرے جہاں کہ وہ کاسٹل کارٹلیجز سے

---

* (W. Thorburn, The medical chronicle Manchester, 4th series XIV 1907.)

ملتے ہیں بڑھ جاتے ہیں اور اس سے رکیٹی روزیری (rickety-rosary) بنجاتی ہے جو خفیف مرض میں صرف سینے کی اندرونی سطح پر پائی جاتی ہے۔ اِن اُبھاروں کی پہلوی جانب نرم شدہ پسلیاں اندر کو دب کر ایک گرُوو (groove) ظاہر کرتی ہیں جو اسٹرنم کے ہر ایک جانب نیچے اور پہلوی رُخ میں ہوتا ہے۔ یہ اثر دوسری سے آٹھویں پسلی تک ہوتا ہے جگر۔ معدہ۔ اور طحال کی موجودگی نیچے کی پسلیوں کو اندر دبنے سے روکتی ہے اور جبکہ پیٹ پھولا ہوا ہو جیسا کہ اکثر رکٹس (rickets) میں ہوتا ہے تو نیچے کی پسلیاں باہر کیطرف ہٹ جاتی ہیں۔ اور کاسٹل آرچ کے عین اوپر ایک مستعرض گرُوو ہیری سنس سلکس (Harrison's sulcus) پیدا ہو جاتا ہے۔ پسلیوں کا اِس طرح خم کہانا اسٹرنم کو آگے کیطرف ڈھکیل دیتا ہے اور تھوریکس یعنی سامنے سے پیچھے تک کا قطر بڑھجاتا ہے۔ یہ عیب (deformity) جو اکثر غیر متناسب ہوتا ہے پجن برسٹ (pigeon brest) یعنے کبوتر سینہ کہلاتا ہے۔ بچوں میں اکثر اوقات یہ عیب بڑھے ہوئے ٹانسلس (tonsils) یا اڈینائیڈ گروتھس (adenoid growths) کیوجہ سے اعضائے تنفس کے اوپر کے راستوں کے رکاوٹ کے ساتھ ساتھ پایا جاتا ہے۔ بعض رکٹی (rickety) بچوں یا جوانوں میں بلکہ ایسوں میں جنمیں نہ تو رکٹس کا کوئی ذکر ہوتا ہے نہ کوئی ثبوت ایک برعکس کیفیت پائی جاتی ہے۔ اسٹرنم کا زیرین حصّہ اور اکثر زی فائڈ پروسس (xiphiod process) بھی پیچھے کو بہت دب کر زیرین اسٹرنل اور بالائی اپی گیسٹرک کے حصوں میں ایک بیضوی نشیب پیدا کرتے ہیں۔ یہ فنل برسٹ (funnel-breast) یعنے قیف سینہ کہلاتا ہے۔ تھائی سیکل چسٹ (phthisical chest) پسلیوں کے شدید تر چپٹے پن اور اسکیپولی (scapulae) کے اُبھر آنے کیساتھ اکثر لمبا اور تنگ ہوتا ہے۔ پلمونری امفیسیما (pulmonary emphysema) میں سینہ کے سارے قطر بڑھجاتے ہیں اور قطع کرنے پر تقریباً گول خاکہ ظاہر ہوتا ہے۔ اِس نے بیرل شیپڈ چسٹ (barrel-shaped chest) یعنے پیپہ نا سینہ نام پایا ہے۔ شدید لیٹرل کرویچر آف دی وربٹرل کالم (lateral curvature of the vertebral column) کے مریضوں میں سینہ بہت کچھ اینٹھ جاتا ہے (ڈسٹارشن distortion) اس بیماری میں مہروں کے اجسام کا بل کھانا لا روٹیشن (rotation) جو وقوع پذیر ہوتا ہے اِسکے باعث پسلیاں ڈارسل کرو (dorsal curve)

یعنی عقبی خم کے انحداب (کانوکسٹی) کے مقابل پیچھے کی جانب حد درجہ محدّب ہوجاتی ہیں باہر کیطرف نکل آتی اور ابھر آتی ہیں اور ساتھ ہی سامنے کے رُخ اسقدر چپٹی ہوجاتی ہیں کہ ایک ہی پسلی کے دونوں سرے آپسمیں تقریباً متوازی ہوجاتے ہیں اسکے ساتھ ساتھ مقابل کی پسلیاں خم کے جوف پر پیچھے سے رخ دب کر بیٹھ جاتی ہیں اور سامنے کے رُخ اُبھر آتی اور محدّب ہوجاتی ہیں۔

سینے کا کم و بیش ایک جانب سکڑ جانا اَڈھیزیو پلیورسی (adhesive pleurisy) کے باعث اکثر دیکھا جاتا ہے اِس حالت میں پلمونری اور پرائٹل پلوری (pulmonary and parietal pleurae) ایک دوسرے سے ہم چسپیدہ ہوجاتے اور ششش کولیپسڈ اور فائبروزڈ (collapsed & fibrosed) یعنی سکڑ جاتا ہے اور اس کی ساخت ریشہ دار ہوجاتی ہے۔ اگر کہیں یہ عمل پورا ہوجائے تو سینہ بہت بدنما ہوجاتا ہے۔ متاثر جانب کی پسلیاں اندر کے رُخ دبجاتی اور انٹرکاسٹل اسپیسز (intercostal spaces) غائب ہوجاتی ہیں۔ میڈیاسٹائینل کیوٹی (mediastinal cavity) کی اشیاء متاثر مقام کی جانب کھینچ جاتی ہیں اور دوسرا ششش اس کی تلافی کے لئے امفی سیمیٹس (emphysematous) ہوجاتا ہے۔ مہروں کا ستون اسکولیوٹک (scoliotic) ہوجاتا ہے اور خم کا جوف متاثر جانب کی طرف رہتا ہے۔

دی اِسکل

THE SKULL

یعنی کھوپری

اِسکل (skull) ورٹبرل کالم (vertebral column) یعنی مہروں کے ستون کی چوٹی پر متمکن ہے۔ اس طرح بیضوی شکل کی کہ بہ نسبت سامنے کے پیچھے زیادہ چوڑی ہوتی ہے۔ یہ چپٹی یا بے قاعدہ ہڈیوں کے ایک سلسلہ سے مرکب ہے جو سوائے مینڈیبل (mandible) یعنے نیچے کے جبڑے کے ایک دوسرے سے غیر متحرک طور پر جڑی ہوئی ہیں۔ اور ذیل کے حصص پر منقسم ہے (۱) کرینی ام (cranium) یعنی کاسۂ سر۔

جسمیں پندرہ ہڈیاں ہوتی ہیں۔ (۲) اسکیلیٹن آف دی فیس (skeleton of the face)
یعنی چہرے کا ڈھانچہ، جس میں سات ہڈیاں، حسب ذیل ہوتی ہیں:-

اسکل (skull) ۲۲ ہڈیاں			
	کرینی ام (cranium) ۱۵ ہڈیاں	۱ آکسی پیٹل	(Occipital)
		۱ اسفنائیڈل	(Sphenoidal)
		۲ ٹمپورلس	(Temporals)
		۲ پیرائٹیلس	(Parietals)
		۱ فرانٹل	(Frontal)
		۱ اتھمائڈل	(Ethmoidal)
		۲ انفی ری ار نیزل کانکی	(Interior Nasal conchae)
		۲ لیکریملس	(Lacrimals)
		۲ نیزلس	(Nasals)
		۱ وومر	(Vomer)
	فیس (face) ۷ ہڈیاں	۲ میگزلی	(Maxillae)
		۲ پیلیٹائنس	(Palatines)
		۲ زائیگومیٹکس	(Zygomatics)
		۱ مینڈیبل	(Mandible)

ہائی آئڈ بون (hyoid bone) کا، جو زبان کی جڑ پر واقع ہے اور لگیمنٹس کے ذریعہ

اسکل کے قاعدہ سے لگی رہتی ہے اسی باب میں مذکور ہے۔

دی کرینی ال بونس (آساکرینی آئی)

THE CRANIAL BONES (OSSA CRANII)

دی آکسی پیٹل بون (آس آکسی پیٹلے)

THE OCCIPITAL BONE (OS OCCIPITALE)

آکسی پیٹل بون (تصاویر 289-288) کرینی ام کے عقبی اور زیرین حصہ پر واقع ہوتی، شکل میں ٹراپیزائیڈ یعنی منحرف نما اور آگے کی طرف مجوف ہوتی ہے۔ یہ ایک بڑے بیضوی سوراخ یعنی فوریمن میگنم (foramen magnum) سے چھدی رہتی ہے جس کے ذریعہ کھوپری کے جوف اور مہروں کے ستونی قنات کے مابین راہ ہے اس سوراخ کے اوپر اور پیچھے ایک پھیلی ہوئی پلیٹ، اسکوئیما (squama) کے نام سے موسوم ہے۔ اُس کے سامنے کا موٹا اور کسی قدر چوپہلو ٹکڑا بیزیلر پارٹ (basilar part) کہلاتا ہے اور اُس کے ہردو جانب لیٹرل پورشن (lateral portion) ہے۔

آکسی پیٹل بون کا اسکوئیما (squama) جو فوریمن میگنم کے اوپر اور پیچھے واقع ہے، اوپر سے نیچے کی طرف اور پہلو تا پہلو خمیدہ ہوتا ہے۔ اس کوئیما (squama) کی بیرونی سطح محدب ہوتی ہے اور ہڈی کی بلندی اور فوریمن میگنم کے وسط میں ایک ابھار یعنی اکسٹرنل آکسی پیٹل پروٹیوبرنس (external occipital protuberance) ظاہر کرتی ہے۔ اِس سے ہردو پہلوئی جانب بڑھتے ہوئے، ایک کے ذرا اوپر ایک، دو خمیدہ خطوط ہوتے ہیں۔ بالائی خط جو اکثر نہایت خفیف طور پر واضح ہوتا ہے ہای اسٹ نیوکل لائن (highest nuchal line) لی نیا نیوکی سوپریما (linea nuchae suprema) کے نام سے موسوم ہے اور اس سے گیلیا اپونیوراٹیکا (galea aponeurotica) اپی کرینی ال اپانیوروسس (epicranial aponeurosis) ملحق رہتا ہے۔ زیرین خط سوپی ری اَر نیوکل لائن (superior nuchal line) کہلاتا ہے۔ بیرونی سطح کا حصہ

FIG. 288.—The occipital bone. External aspect.

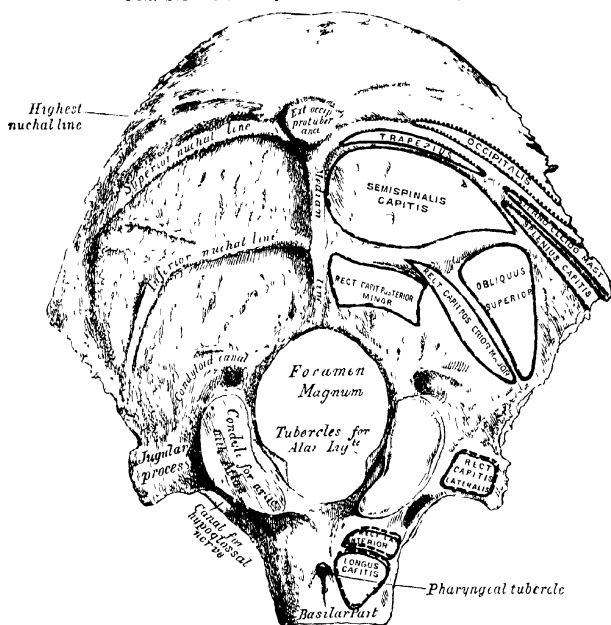
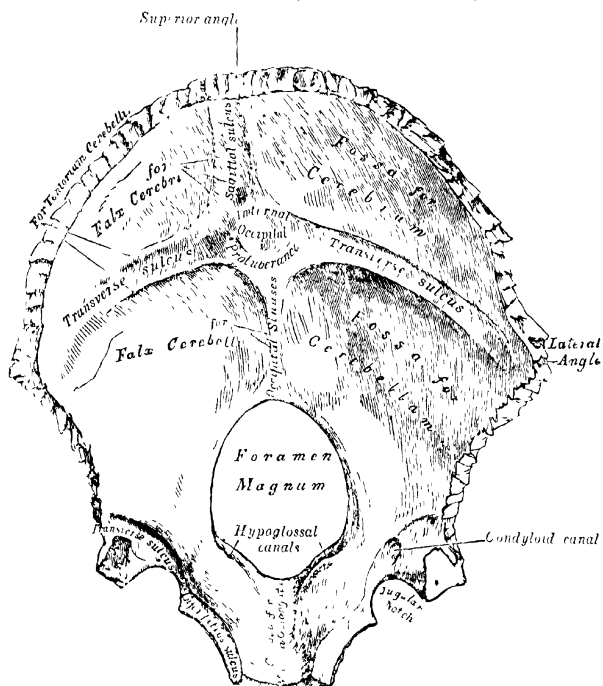



FIG. 289.—The occipital bone. Internal aspect.

جو ہائی اسٹ نیوکل لائنس کے اوپر ہوتا ہے پلینم آکسی پیٹلے (planum occipitale) کے نام سے موسوم ہے۔ جو ہموار ہوتا ہے اور آکسی پیٹلس عضلہ (occipitalis muscle) سے ڈھکا رہتا ہے۔ وہ حصّہ جو ہائی اسٹ نیوکل لائن کے نیچے ہوتا ہے پلینم نیوکیلے (planum nuchale) کہلاتا ہے اور کئی عضلات کے الحاق کے لئے کھردُرا اور بیقاعدہ ہوتا ہے۔ اکسٹرنل آکسی پیٹل پروٹیوبرنس سے ایک مینڈ مسئے بہ میڈئین نیوکل لائن (median nuchale line) اکثر خفیف طور پر واضح، فورین میگنم کی طرف اُترتی اور لگامنٹم نیوکی (ligamentum nuchae) کو ملحق کرتی ہے۔ ہر دو جانب اِس خط کے وسط سے پہلوئی جوانب میں انفی ری ار نیوکل لائن (inferior nuchal line) چلی گئی ہے۔ کئی عضلات (تصویر 288) اسکویما کی بیرونی سطح سے لگے رہتے ہیں۔ چنانچہ سُپی ری ار نیوکل لائن سے آکسی پیٹلس (occipitalis) اور ٹری پی زی اس (trapezius) آغاز ہوتے ہیں اور اسی سے اسٹر نوکلیڈو مسٹائڈئیس (sternocleidomastoideus) اور سپلینی اس کیپی ٹس (splenius capitis) بھی چپکے ہوئے ہیں سوپی ری ار اور انفی ری ار نیوکل لائنز کی درمیانی سطح پر سمی اسپائی نیلس کیپی ٹس (semispinalis capitis) اور ابلیکوئس کیپی ٹس (obliquus capitis) نصب ہوتے ہیں۔ انفی ری ار نیوکل لائن اور اس کے نیچے کے علاقہ پر رکٹائی کیپی ٹس پوسٹی ری اورس میجر (recti capitis posteriores major) اور مائنر (minor) نصب ہوتے ہیں۔ پوسٹی ری ار اٹلانٹو آکسی پیٹل ممبرین (posterrior atlanto occipital membrane) فورین کے کنارے کے کچھ ہی باہر فورین میگنم کے عقبی جانبی حصّہ کے گرد لگا رہتا ہے۔ اسکوئیما کی اندرونی سطح گہری مجوف اور ایک چلیپا نما اوبھار کے ذریعہ چار فاسّی (fossae) (نشیبوں) میں منقسم ہے اِس اوبھار کا ایک بازو میڈ مین سیجیٹل پلین (median sagittal plane) میں اور دوسرا آڑا ہوتا ہے۔ بالائی دو نشیب مثلث نما ہوتے اور سریبرم (cerebrum) کے آکسی پیٹل لوبس (occipital lobes) کے پچھلے حصص انہیں رہتے ہیں۔ زیرین دو، جو پہلو ہوتے ہیں اور سریبلم (cerebellum) کے ہمی اسفی ارس (hemispheres) کو متمکن کرتے ہیں۔ چلیپا کے اوپر اور نیچے والے حصّے جہاں ایک دوسرے کو قطع کرتے ہیں۔ انٹرنل آکسی پیٹل پروٹیوبرنس (internal

197 (occipital protuberance) ہے جہاں سے چلیپا نما ابھار کے سیجیٹل لمب (sagittal limb) کی بالائی تقسیم، اوپر کے زاویئے تک دوڑتی ہے اور اس کے ایک جانب (بالعموم دائیں طرف) ایک چوڑی میزاب یعنی سیجیٹل سلکس (sagittal sulcus) ہے جسمیں سوپی ری ار سیجیٹل سائی نس (superior sagittal sinus) کا پچھلا حصّہ مقیم ہوتا ہے اور اِس سلکس کے کناروں سے فالکس سریبرائی (falx cerebri) کا عقبی حصہ لگا رہتا ہے۔ چلیپا نما ابھار کے سیجیٹل لمب کی زیرین تقسیم واضح ہوتی ہے اور انٹرنل آکسی پیٹل کرسٹ (internal occipital crest) کے نام سے موسوم ہے یہ فالکس سریبلائی (falx cerebell) کو ملحق کرتی اور فورمین میگنم کے قریب دوشاخہ ہوجاتی ہے۔ اس فالکس کے ملحقہ کنارے میں آکسی پیٹل سائی نس ہوتا ہے جو کبھی دوہرا ہوتا ہے۔ انٹرنل آکسی پیٹل کرسٹ کے زیرین حصّہ پر ایک چھوٹا نشیب بعض اوقات مشخص ہوتا ہے۔ یہ ورمی ان فاسا (vermian fossa) کے نام سے موسوم ہے کیونکہ سریبلم کے وَرمس (vermis) کا کچھ حصّہ اس میں مقیم ہوتا ہے (چلیپا کے آڑے حصے (ٹرانسورس لمب) کے (دائیں اور بائیں) ایک، ایک ٹرانسورس سلکس (transverse sulcus) سے نشان زد ہوتے ہیں جو انٹرنل آکسی پیٹل پروٹیوبرنس سے پہلوی جانب چلا گیا ہے ان میزابوں (sulci) میں ٹرانسورس سائی نسس (transverse sinuses) مقیم ہوتے ہیں اور اُن کے کنارے ٹنٹوری ام سیریبلائی (tentorium cerbelli) کو ملحق کرتے ہیں۔ دایاں ٹرانسورس سلکس عموماً بائیں کی نسبت بڑا اور سیجیٹل سلکس (sagittal sucus) سے متسلسل ہوتا ہے۔ لیکن یہ بھی ممکن ہے کہ بایاں دائیں سے بڑا ہو یا بلحاظ جسامت ایک دوسرے کے مساوی ہوں سوپی ری ار سیجیٹل اور ٹرانسورس سائی نسس کا اتصالی زاویہ کنفلوانس آف دی سائی نسس (confluence of the sinuses) یا ٹارکیولر ہیروفلیائی (torcular Herophili)[a] کے نام سے موسوم ہوا ہے۔ اور اس کی جگہ ابھار کے ایک یا

---

[a] خون کے استوانے (columns) جو مختلف سمتوں سے آتے ہیں اس مقام پر ٹکر دیتے ہوئے خیال کئے جاتے تھے (ٹارکیولر بمعنے دبا کر شراب نکالنے کا آلہ (tarcular, a wine press)

دوسرے جانب پر ایک نشیب سے ظاہر ہوتی ہے۔

اسکوئیا کا بالائی زاویہ پرائٹل بونس کے آکسی پیٹل اینگلس سے جڑتا ہے اور جنین کی کھوپڑی میں بلحاظ مقام و توع آکسی پیٹل فانٹی کیولس (occipital fonticulus) پوسٹی ری ار فانٹی نل (posterior fontanelle) سے علاقہ رکھتا ہے جانبی زاویے ٹرانسورس سلسائی (transverse sulci) کے سروں پر واقع ہوتے ہیں۔ اِن میں کا ہر ایک، پرائٹل بون کے میسٹائڈ انیگل اور ٹمپورل بون کے میسٹائڈ حصہ کی درمیانی جگہ میں بیٹھتا ہے۔ لیمڈائڈ (lambdoid) یا بالائی کنارے اوپر سے جانبی زاویے تک بڑھجاتے ہیں۔ یہ پرائٹل بونس کے آکسی پیٹل بارڈرس سے جڑنیکے لئے دندانہ دار ہوتے ہیں، اس الحاق سے لیمڈائڈ سوچر (lambdoid suture) بناتے ہیں۔ میسٹائیڈ (mastoid) یا زیرین کنارے جانبی زاویوں سے جیوگیولر پروسسز (jugular processes) تک بڑھتے ہیں۔ اِن میں کا ہر ایک ٹمپورل بون کے متعلقہ میسٹائیڈ پروسس سے جڑتا ہے۔

آکسی پیٹل بون کا بیزیلر پارٹ (basilar part) فورین میگنم سے آگے اور اوپر کی طرف بڑھتا ہے اور سامنے کچھ کم وبیش ایک چوپہلو سطح ظاہر کرتا ہے نوعمر شخص کی کھوپری میں یہ سطح کھُردری اور ناہموار ہوتی ہے اور اسفی نائڈل بون (sphenoidal bone) کی باڈی سے کُرّی کے ایک ورق کے ذریعہ ملحق ہوتی ہے پچیسویں سال تک کُرّی کا یہ ورق عظمی کیفیت حاصل کرلیتا ہے اور آکسی پیٹل اور اسفی نائڈ بونس باہم ضم ہوجاتی ہیں۔

بیزیلر پارٹ کی زیرین سطح پر فورین میگنم کے تقریباً ایک سنٹی میٹر سامنے، فیرنجیل ٹیوبرکل (pharyngeal tubercle) واقع ہے جو فیرنکس (pharynx) کے فائبرس ریفی (fibrous raphe) کو نصب کرتا ہے۔ وسطی خط کے ہر دو جانب لانگس کیپی ٹس (longus capitis) اور رکٹس کیپی ٹس انیٹریر (rectus capitis anterior) نصب ہوتے ہیں اور فورین میگنم کے عین سامنے اینٹی ری ار اٹیلینٹو آکسی پیٹل ممبرین (anterioratlanto-occipital membrane) چسپاں ہوتا ہے۔

بیزیلر پارٹ کی بالائی سطح ایک چوڑی اتھل گرود (میزاب) ہوتی ہے

جو فورمین میگنم کے سامنے والے کنارے سے اوپر اور آگے کیطرف مائل ہوتی ہے یہ میڈلا آبلانگیٹا (medulla oblongata) اور پانز (pons) کے زیرین حصے کو متمکن کرتی ہے اور فورمین کے کنارے کے قریب ممبرنیا ٹیکٹوریا (membrana tectoria) کو چسپاں کرتی ہے۔ اس سطح کے جانبی کناروں پر انفی ری ارپیٹروسل سلسائی (inferior petrosal sulci) انفی ری ارپیٹروسل سائی نسس (inferior petrosal sinuses) کے لئے ہوتے ہیں اور ان سلسائی میں سے ہر ایک کے نیچے بیزیلر پارٹ کا جانبی کنارہ، ٹمپورل بون کے پیٹرس پارٹ (petrous part) سے جڑنے کے لئے کھردرا ہوتا ہے۔

199 **آکسی پیٹل بون کے لیٹرل پارٹس**۔ جانبی حصے فورمین میگنم کے بازوں پر واقع ہیں انکی زیرین سطحوں پر دو بیضوی زائدے (processes) یعنی آکسی پیٹل کانڈائلس (occipital condyles)، اٹلس (atlas) یعنی پہلے سروائیکل ورٹبرا کے سوپی ری ار فیسٹس (superior facets) سے جڑنے کے لئے ہوتے ہیں۔ کانڈائلس، بیضوی یا گردہ نما شکل کے ہوتے ہیں اور اُن کے طویل محور آگے اور وسطی جانب اسطرح واقع ہوتے ہیں کہ اُن کے سامنے کے سرے بہ نسبت عقبی سروں کے ایک دوسرے کے قریب تر ہوتے ہیں اور ہڈی کے بیزیلر پورشن (basilar portion) پر بڑھ آتے ہیں۔ عقبی سرے پیچھے کیطرف فورمین میگنم کے وسط کے لیول کے برابر تک بڑھتے ہیں۔ کانڈائلس کی مفصلی سطحیں آگے سے پیچھے اور پہلو تا پہلو محدّب ہوتی ہیں۔ وہ نیچے اور پہلوئی جانب رخ کرتی اور کبھی کبھی اپنے مرکز کے قریب بھنچی ہوئی ہوتی ہیں ہر ایک کے وسطانی جانب پر ایلر لیگمنٹ (alar ligament) کے لئے ایک کھردرا نشان یا ٹیوبرکل ہوتا ہے۔ ہر ایک کانڈائل کے سامنے والے حصے کے اوپر ہائپوگلاسل کنال (hypoglossal canal) (اینٹی ری ارکانڈیلائڈ فورمین (anterior condyloid foramen) ہوتی ہے۔ یہ قنات، ہڈی کی کرینی ال سرفیس (cranial surface) پر فورمین میگنم کے سامنے کے حصے کے تھوڑے فاصلے کے اوپر شروع ہوتی، اور پہلوی جانب اور آگے کیطرف رُخ کرتی ہے۔ اور ہڈی کی ایک پتلی جیب کے ذریعہ جزواً یا کلاً دو قناتوں میں منقسم ہوتی ہے۔ ایس سے

ہائپوگلاسل نرو (hypoglossal nerve) باہر جاتی اور اسنڈنگ فیرنجی ال آرٹری (ascending pharyngeal artery) کی ایک منینجی ال (meningeal) شاخ اندر آتی ہے۔ ہر ایک کانڈائیل کے پیچھے ایک نشیب یعنی کانڈیلائڈ فاسا (condyloid fossa) ہوتا ہے جس میں اٹلس کے متناظرہ سوپی ری ار فیسٹ کا عقبی حاشیہ (جب سر پیچھے کیطرف جھکا ہوا ہو)' بیٹھتا ہے۔ اس فاسا کا فرش بعض اوقات کانڈیلائڈ کنال (condyloid canal) سے چھدا رہتا ہے جسمیں سے ٹرانسورس سائی نس (transverse sinus) کی ایک ایمسری وین (emissary vein) گزرتی ہے کانڈائل کے پچھلے نصف سے پہلوئی جانب' جیوگیولر پروسس (jugular process) چلا گیا ہے جو ہڈی کی ایک چوپہلو تختی ہے جسپر سامنے کے رُخ جس پر جیوگیولر ناچ (jugular notch) نشان زد ہے۔ اور یہ جبڑی ہوئی کھوپری میں جیوگیولر فورین (jugular foramen) کا پچھلا حصّہ بناتی ہے۔ جیوگیولر ناچ بعض اوقات ہڈی کی آگے اور جانبی رُخ بڑہتی ہوئی ایک پتلی چیپ یعنی انٹراجیوگیولر پروسس (intrajugular process) کے ذریعہ دو حصوں میں تقسیم ہوجاتی ہے۔ جیوگیولر پروسس کے نیچے کی سطح کھُردری ہوتی ہے اور رکٹس کیپی ٹس لیٹریلس (rectus capitis lateralis) کو ملحق کرتی ہے۔ اس سطح سے ایک ابھار یعنی پیرامیسٹائڈ پروسس paramastoid process) بعض اوقات نیچے کیطرف بڑھتا ہے اور اس قدر کافی لمبا ہوسکتا ہے کہ اٹلس (atlas) کے ٹرانسورس پروسس سے جڑ جائے جانبی رُخ جیوگیولر پروسس کا ایسا ایک کھردرا چوپہلو یا مثلث حصّہ ہے جو کارٹلیج کی ایک تختی کے ذریعہ ٹیمپورل بون (temporal bone) کی جیوگیولر سرفیس (jugular surfacc) سے ملحق رہتا ہے پچیس سال کی عمر کے بعد یہ تختی عظمی کیفیت حاصل کرنیکی طرف مائل ہوجاتی ہے۔

جانبی حصّے بالائی سطح پر ایک بیضوی ابھار یعنی ٹیوبرکیولم جیوگیولیرے (tuberculum jugulare) ہوتا ہے جو ہائپوگلاسل کنال (hypoglossal canal) پر چھایا ہوتا ہے اس ٹیوبرکل کے پیچھے ایک اُتھلا انشقاق (furrow) گلاسوفیرنجی ال (glossopharyngeal) ویگس (vagus) اور ایکسسری نروز (accessory nerves) کے گزرنیکے لئے ہوتا ہے۔ جیوگیولر پروسس (jugular process) کی بالائی سطح

ایک گہرا گردہ ہوتا ہے جو وسطانی جانب اور آگے، ایک اوپر کیطرف گٹیا کی طرح مڑے ہوئے زائد سے کے گرد گھوم کر جیو گیولرناچ (jugular notch) پر ختم ہو جاتا ہے۔
اس گردہ میں ٹرانسورس سائی نس (transverse sinus) کا اختتامی حصّہ مقیم ہوتا ہے اور گردہ کے وسطی کنارے کے قریب کانڈیلائڈ کینال (condyloid canal) کھلتی ہے۔

فورمین میگنم (foramen magnum) ایک بڑا بیضوی سوراخ ہے اور اس کا طویل قطر میڈین سیجیٹل پلین (mediansagittal plane) میں واقع ہوتا ہے۔ فورمین بہ نسبت سامنے کے پیچھے چوڑا ہوتا ہے جہاں اس پر آکسی پیٹل کانڈائلیس (occipital condyles) چڑھ آتے ہیں۔ اسمیں سے میڈلا آبلانگیٹا (medulla oblongata) اور اس کے ممبرینز (membranes) اکسسری نروز (accessory nerves) کے اسپائنل حصص، ورٹبرل آرٹریز (vertebral arteries) اینٹی ری ار اور پوسٹی ری ار اسپائنل آرٹریز (anterior & posterior spinal arteries) ممبرینا ٹیکٹوریا (membrana tectoria) اور ایلر لیگیمنٹس (alar ligaments) گذرتے ہیں۔

اسٹرکچر (structure) یعنی ساخت۔ آکسی پیٹل میں کھوپری کی اور ہڈیوں کیطرح دو ٹھوس اوراق (lamellae) ہوتے ہیں جو اوٹر (outer) اور انر ٹیبلس (inner tables) کھلاتے ہیں۔ جن کے مابین ایک اسفنجی مادّہ یعنی ڈپلوئی (diploe) ہوتا ہے۔ ہڈی، رجز (ridges) پروٹیوبرنسس (protuberances) اور کانڈائلس (condyles) پر، اور بیزیلر پارٹ (basilar part) کے سامنے والے حصے پر موٹی ہوتی ہے۔ انفی ری ار فاسی (inferior fossae) کے زیرین حصص پر یہ پتلی، نیم شفاف اور بغیر ڈپلوئی کے ہوتی ہے۔

آسی فیکیشن (ossification) یعنی تعظّم (تصویر 290) اسکوئما (squama) کا وہ حصّہ جو ہائی ئسٹ نیوکل لائن (higest nuchal line) کے اوپر ہوتا ہے جھلی میں نشوونما پاتا ہے اور دو مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے۵۔ جنینی حیات کے

۵۔ مال (Mall) امریکن جرنل آف اناٹمی جلد ۵ ۱۹۰۶ء۔

Fig. 290 —The occipital bone at birth External aspect.

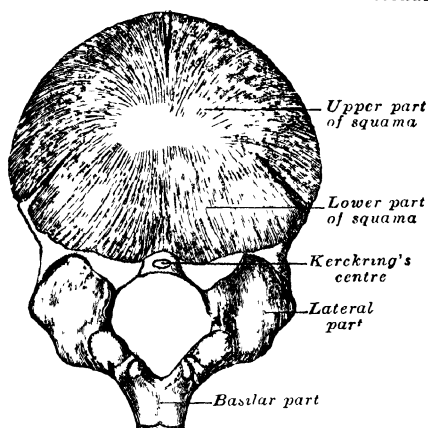



Fig. 291 —The sphenoidal bone Superior aspect.

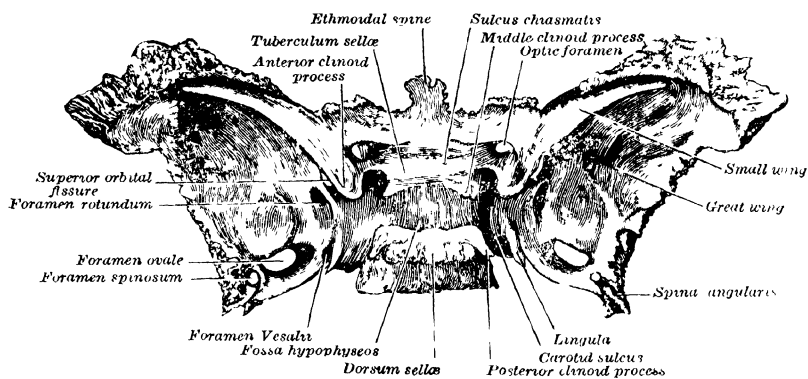
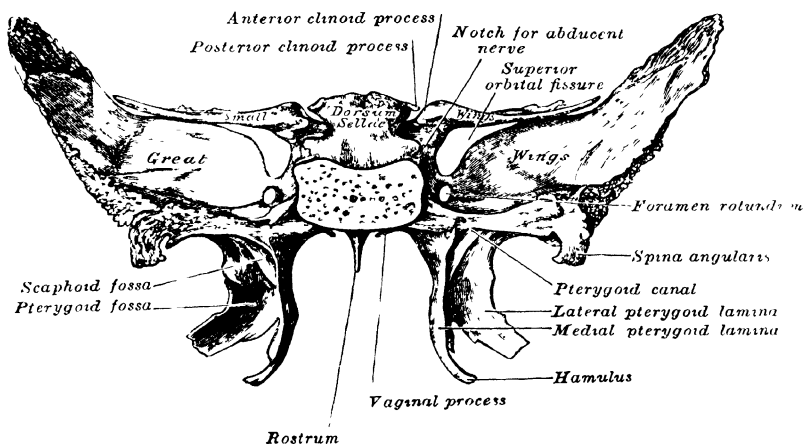



Fig. 292 —The sphenoidal bone Posterior aspect

200 دوسرے مہینے کے قریب وسطی خط کے ہر دو جانب ایک ایک مرکز نمودار ہوتا ہے۔ ممکن ہے اسکوئیما کا حصہ زندگی بھر علیحدہ رہے اور اس حالت میں انٹر پیرائٹل بون (interparietal bone) کہلاتا ہے۔ بقیہ آکسی پیٹل بون کرّی میں نشو و نما پاتی ہے۔ اسکوئما کا زیرین حصہ دو مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے، جو جنینی حیات کے ساتویں ہفتے کے قریب نمودار ہوتے اور بہت جلد ایک ہی ٹکڑا بنانے کے لئے متحد ہو جاتے ہیں۔ اسکوئیما کے بالائی اور زیرین حصص کا اتصال جنینی حیات کے تیسرے مہینے میں ہوتا ہے۔ سولھویں ہفتے کے قریب کرکرنگ (Kerckring) کبھی کبھی ایک مرکز فورین میگنم کے پچھلے حاشیہ میں نمودار ہوتا ہے۔ یہ پیدائش سے قبل بقیہ اسکوئیما سے ملجاتا ہے۔ ہر ایک جانبی حصہ، ایک مفرد مرکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے جو جنینی حیات کے آٹھویں ہفتے میں نمودار ہوتا ہے۔ بیزی لر پورشن (basilar portion) ایک مرکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے جو جنینی حیات کے چھٹے ہفتے کے قریب نمودار ہوتا ہے۔ چوتھے سال کے قریب اسکوئیما، جانبی حصص سے متحد ہوجاتا ہے اور چھٹے سال کے قریب ہڈی ایک مفرد ٹکڑا ہی ہوتی ہے۔ اٹھارہویں اور پچیسویں سال کے مابین آکسی پیٹل (occipital) اور اسفی نائڈل بونس (sphenoidal bones) ایک مفرد ہڈی بنانیکے لئے، متحد ہو جاتے ہیں۔

دی اسفی نائڈل بون

The Sphenoidal Bone

آس اسفی نائڈیلے

Os Sphenoidale

اسفی نائڈل باڈی (sphenoidal body) (تصاویر 291to293)

کھوپری کے قاعدہ پر ٹمپورل بونس (temporal bones) اور آکسی پیٹل بون (occipital bone) کے بیزی لر پارٹ کے سامنے واقع ہے۔ یہ کسی قدر ایسے

---

[1] مال (Mall) امریکن جرنل آف اناٹمی جلد ۵ ۱۹۰۶ء

چمگاڈر سے، جس کے بازو پھیلے ہوئے ہوں، مشابہت رکھتی ہے۔ اور اس میں ایک مرکزی حصہ یعنی باڈی اور دو بڑے بازو، یعنی گریٹ ونگس (great wings) اور دو چھوٹے بازو یعنی اسمال ونگس (small wings) جو باڈی کے جانب سے جانبی طرف پھیلے ہوئے ہیں اور دو ٹیری گائڈ پروسیسز (pterygoid processes) جو بڑے بازوؤں اور باڈی کے متصلہ حصص سے نیچے کیطرف مائل ہیں، ہوتے ہیں۔

اسفی نائڈل بون کی باڈی (body) شکل میں کم وبیش مکعب ہوتی ہے، اس میں دو بڑے جوف یعنی اسفی نائڈل ائیر سائنسز (sphenoidal air-sinuses) ہوتے ہیں۔ جو ایک دوسرے سے ایک پردہ (septum) کے ذریعہ جدا رہتے ہیں۔

باڈی کی سریبرل (cerebral) یا بالائی سطح (تصویر (291) اتھمائڈل بون (ethmoidal bone) کے لیمینا کریبروزا (lamina cribrosa) سے جڑنے کے لئے سامنے، اتھمائڈل اسپائن (ethmoidal spine) ظاہر کرتی ہے اس کے پیچھے ایک ہموار سطح ہوتی ہے جو دماغ کے آلفیکٹری ٹریکٹس (olfactory tracts) کے لئے وسطی خط کے ہر دو جانب خفیف طور پر میزاب (groove) دار ہوتی ہے۔ بالائی سطح پیچھے ایک مینڈ سے محدود ہوتی ہے جو ایک آڑے میزاب یعنی سلکس کائسمٹس (sulcus chiasmatis) آپٹک گروو (optic groove) کے سامنے کا کنارہ بناتی ہے۔ یہ سلکس ہر دو جانب آپٹک فورمین (optic foramen) میں ختم ہوتا ہے۔ سلکس کے عقب میں ایک کم وبیش بیضوی بلندی یعنی ٹیوبرکیولم سلی (tuberculum sellae) ہے۔ اور اس کے پیچھے ایک گہرا نشیب یعنی سلا ٹرسیکا (sella turcica) ہوتا ہے، جس کے سب سے گہرے حصے میں ہائپوفیسس سریبرائی (hypophysis cerebri) مقیم ہے اور جو فاسا ہائپوفسی اوس (fossa hypophyseos) کے نام سے موسوم ہوتا ہے۔ سلا ٹرسیکا کی سامنے والی حد جانبی طرف دو چھوٹے ابھاروں سے تکمیل پاتی ہے جو مڈل کلینائڈ پروسیسز (middle clinoid processes) کہلاتے ہیں اور پچھلی حد ایک مربع نما ہڈی کی تختی یعنی ڈارسم سلی (dorsum sellae) سے بنتی ہے اس تختی کے بالائی زاوئے دو ٹیوبرکلس، یعنی پوسٹی ری ار کلینائڈ پروسیسز (posterior clinoid processes) میں ختم ہوتے ہیں۔ جو شکل اور جسامت کے لحاظ سے

بہت اختلاف پذیر ہیں اور ٹنٹوری ام سربلائی (tentorium cerebelli) کے پہلوئی کناروں کو ملحق کرتے ہیں۔ ڈارسم سلّی کے ہر دو جانب ابڈیوسنٹ نرو (abducent nerve) کے گزرنے کے لئے ایک ناچھ (notch) ہوتی ہے اور اس ناچھ کے نیچے ایک تیز پروسس یعنی پٹروزل پروسس (petrosal process) ہوتا ہے جو ٹمپورل بون کے پیٹرس پورشن (petrous portion) کے ایپکس سے جڑتا ہے۔ ڈارسم سلّی کے پیچھے ایک اتھل نشیب ہوتا ہے جو پیچھے کی طرف ترچھا ڈھالوان ہوتا ہوتا ہے اور آکسی پیٹل بون کے بیزی لر پورشن کی بالائی سطح کے ایک اتھل پرناب سے متسلسل ہوتا ہے۔ یہ پانز (pons) کے بالائی حصے کو تمکن کرتا ہے۔

باڈی کی جانبی سطحیں گریٹ ونگس یعنی بڑے بازوؤں اور میڈی ال ٹیریگائڈ لیمنی (medial pterygoid laminae) سے متحد ہوتی ہیں۔ ہر ایک بازو کے الحاق کے اوپر ایک چوڑا گروو یعنی کیراٹڈ سلکس (carotid sulcus) ہوتا ہے جو کسی قدر اطالوی حرف "ایف f" کی طرح خمیدہ ہوتا ہے۔ اس میں انٹرنل کیراٹڈ آرٹری (internal carotid artery) اور کیورنس سائنس (cavernous sinus) مقیم ہوتے ہیں۔ کیراٹڈ سلکس (carotid sulcus) اپنے پچھلے سرے پر سب سے گہرا ہوتا ہے جہاں اس پر پٹروزل پروسس (petrosal process) سایہ فگن ہوتا ہے۔ اور جانبی رخ ایک پتلے کنارے کے ذریعہ محدود ہوتا ہے جسے لنگیولا (lingula) کہتے ہیں۔ آخرالذکر ٹیریگائڈ کنال (pterygoid canal) کے پچھلے سوراخ کو ڈھانکنے کے لئے پیچھے کی طرف متسلسل ہوتا ہے۔

باڈی (body) کی پچھلی سطح شکل میں چوپہلو (تصویر 292) ہوتی ہے اور شیرخواری ولڑکپن کے زمانے میں، کارٹلیج کی ایک تختی کے ذریعہ جو اٹھارہویں اور پچیسویں سال کے مابین عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے، آکسی پیٹل بون کے بیزی لر پارٹ سے متحد رہتی ہے۔

باڈی کی اگلی سطح (تصویر 293) وسطی خط پر ایک مثلث نما کرسٹ (crest) یعنی اسفی نائڈل کرسٹ (sphenoidal crest) ظاہر کرتی ہے جو ناک کے پردے کا ایک چھوٹا حصہ بناتی ہے۔ اس کرسٹ کا اگلا کنارہ، اتھماڈل بون کے

لیمنا پرپنڈیکولرس (lamina perpendicularis) سے اور وومر کے زیرین کنارہ سے جڑتا ہے۔ کرسٹ کے ہر دو جانب ایک سوراخ ہوتا ہے جو ساتھ والے اسفی نائڈل ایرسائی نس (sphenoidal air sinus) میں راہ کرتا ہے۔ اسفی نائڈل ایرسائی نسز ہڈی کے باڈی میں دو بڑے، بیقاعدہ جوف ہیں اور ایک دوسرے سے ایک عظمی پردے کے ذریعہ جو ایک یا دوسری جانب زیادہ ترخمیدہ ہوتا ہے علٰحدہ رہتے ہیں۔ یہ بلحاظ شکل اور جسامت کے بہت مغائرت رکھتے ہیں، شاذ و نادر متماثل اور اکثر جزاً عظمی اوراق کے ذریعہ منقسم رہتے ہیں۔ ممکن ہے کہ ایک جانبی گوشہ (lateral recess) ایک یا دوسری سائی نس سے گریٹ ونگ (great wing) اور لنگیولا (lingula) میں بڑھ جائے۔ سائی نسز بھی کبھی کبھی آکسی پیٹل بون کے بیزی لر پارٹ میں تقریباً فورمن

202

؎ یہاں یہ بتا دینا چاہئے کہ لفظ سائی نس (*sinus*) دو قسم کے جوفوں پر جن کا تعلق کھوپری سے ہوتا ہے مستعمل ہے یعنی (ا) بلڈ سائی نسز (*blood-sinuses*) جو بعض ہڈیوں کی اندرونی سطحات پر میزاب پیدا کرتے ہیں اور (ب) ائیر سائی نسز (*air-sinuses*) جو بعض ہڈیوں کے اندر کے جوف ہوتے ہیں۔

؎ لوگن ٹرنر (Logan Turner) (دی اکیسری سائی نسز آف دی نوز ۱۹۰۱ء (the accessory sinuses of the nose 1901)) نے ایک بالغ کے اسفی نائڈل سائی نس کی حسب ذیل اوسط پیمائش دی ہے۔ بلندی ۲ سنٹی میٹر، عرض ۱،۸ سنٹی میٹر سامنے سے پیچھے کی گہرائی ۱،۲ سنٹی میٹر۔ اونوڈی (Onodi) دی اکیسری سائی نسز آف دی نوز ان چلڈرن ۱۹۱۱ء (the accessory sinuses of the nose in children 1911) نے بتلایا ہے کہ نوزائیدہ بچے میں ان کی بلندی ۴ ملی میٹر اور ان کا عرض ۲ ملی میٹر ہوتا ہے۔ لیکن زندگی کے اٹھارہویں سال ان کی بلندی ۸ سے ۱۲ ملی میٹر اور ان کا عرض ۱۱ ملی میٹر ہوتا ہے۔

؎ وی۔ زیڈ۔ کوپ (*V. Z: Cope*) (جرنل آف اناٹمی اینڈ فزیالوجی جلد ۵۱ حصہ ۲) نے ۹۲ ممتحنہ سائی نسز میں سے ۲۷ میں ایک خوب واضح گوشہ (*recess*) معلوم کیا ہے اور بتایا ہے کہ ہائپوفیسس (*hypo physis*) انٹرنل کیراٹڈ آرٹری (*internal carotid artery*) کا سامنے والا حصہ، آپٹک (*optic*)، اور میگزلری نروز (*maxillary nerves*)

میگنم تک پہنچ جایا کرتے ہیں۔ جڑی ہوئی کھوپری میں یہ سامنے اور پیچھے اسفی نائڈل کانکی (sphenoidal conchae) کے ذریعہ بند رہتے ہیں (صفحہ 205) صرف ایک گول سوراخ ہر ایک سائی نس کے سامنے کی دیوار میں رہجاتا ہے جس کے ذریعہ یہ نیزل کیویٹی (nasal cavity) کے بالائی اور پچھلے حصے پر اسفینو اتھمائڈل ری سس (spheno-ethmoidal recess) سے اور کبھی کبھی پوسٹی ری ار اتھمائڈل ایئر سائی نسز (posterior-ethmoidal air-sinuses) سے راہ پیدا کرتا ہے۔ اسفی نائڈل بون کی باڈی کی اگلی سطح کے ہر نصف کے دو حصے ہوتے ہیں (ا) ایک بالائی اور جانبی دبا ہوا علاقہ جو اتھمائڈل بون کے لیبرنتھ (labyrinth) یعنی پوسٹی ری ار اتھمائڈل ائیر سائی نسز سے تکمیل پاتا ہے۔ اس کا جانبی کنارہ اوپر، اتھمائڈل بون کے لیمینا پیپی ریسیا (lamina papyracea) سے جڑتا ہے (ب) ایک زیرین اور وسطی ہموار مثلث نما علاقہ جو ناک کی چھت کا پچھلا حصہ بناتا ہے اس کے بالائی زاویے کے قریب ایک گول سوراخ (یا دہانہ) ہوتا ہے جو اسفی نائڈل سائی نس سے چلا آیا ہے۔

باڈی کی زیرین سطح (تصویر 293) وسطی خط میں، ایک مثلث نما اسپائن (spine) یعنی اسفی نائڈل راسٹرم (sphenoidal rostrum) ظاہر کرتی ہے جو جڑی ہوئی کھوپری میں ایلی آف دی وومر (alae of the vomer) کے سامنے والے حصص کے درمیان ایک گہرے شگاف میں وہستی ہے۔ اسفی نائڈل کانکی (spheniodal conchae) کے پچھلے مثلث نما حصص راسٹرم (rostrum) کے ہر دو جانب، پیچھے کیطرف بڑھتے اور ایلی آف دی وومر (alae of the vomer) سے جڑتے ہیں۔ راسٹرم کے پچھلے حصے کے ہر دو جانب اور اسفی نائڈل کانکا کے ایپکس (apex) کے بالکل پیچھے ایک ابھرا ہوا ورق یعنی ویجائنل پروسس (vaginal process) ہوتا ہے جو میڈئیل ٹریگائڈ لیمینا (medial pterygoid lamina) کے قاعدہ سے وسطی جانب

بقیہ حاشیہ صفحہ (۹۰) اور نروآف دی ٹیریگائڈ کنال (nerve of the pterygoid canal) سائی نسز کی دیواروں میں بلندیاں پیدا کر سکتے ہیں۔

مائل ہوتا ہے، اوسی کے ساتھ اُس کا ذکر کیا جائیگا۔

اسفی نائڈل بون کے گریٹ ونگس (great wings) (ایلی میگنی alae magnae) یعنی بڑے بازو، دو مضبوط پروسسز ہوتے ہیں جو باڈی کے ہر دو جانب سے اوپری اور جانبی رخ خم کھاتے ہیں۔ ہر ایک کا عقبی حصہ مثلث نما ہوتا ہے اور ٹیمپورل بون کے پیٹرس پورشن (petrous portion) اور اسکوئما کے درمیانی زاوئے میں جمتا ہے۔ اس مثلث نما حصے کے ایپکس سے نیچے کی طرف نکلا ہوا ایک نوکدار پروسس مسمے بہ اسپائنا اینگیولیرس (spina angularis) ہوتا ہے جسکے وسطی جانب پر عموماً ایک میزاب کارڈا ٹمپے نائی نرو (chorda tympani nerve)[۵] کے لئے نیچے اور آگے کیطرف مائل ہوتا ہے۔ اسپائنا انگیولیرس سے اسفینومینڈیبولر لگمنٹ (sphenomandibular ligament) اور ٹنسر ویلائی پیلیٹنائی (tensor veli palatini) کا ایک حصہ لگا رہتا ہے۔

203 گریٹ ونگ کی دماغی یا بالائی سطح (تصاویر 291) اِسکل کے مڈل فاسا کے فرش کا ایک حصہ بناتی ہے۔ یہ گہری مجوف ہوتی ہے اور دماغ کے ٹیمپورل لوب (temporal lobe) کے سامنے والے حصّے کے کانوولیوشنس (convolutions) سے متعلقہ نشیب ظاہر کرتی ہے۔ اس کے پیش وسطانی حصہ پر ایک مدوّر سوراخ یعنی فوریمن روٹنڈم (foramen rotundum)، میگزلرّی نرو (maxillary nerve) کی گزر کے لئے ہوتا ہے۔ اس فوریمن کے عقبی اور جانبی طرف فوریمن اوویلے (formen ovale) ہوتا ہے جو مینڈیبولر نرو (mandibular nerve) ایکسسری منینجی ال آرٹری (accesory meningeal artery) اور کبھی کبھی لسر سپرفیشیل پٹروزل نرو (lesser superficial petrosal nerve)[۵]

۵۔ آر کلیمنٹس لیوکس (*R. Clements Lucas*) پروسیڈنگس آف دی اناٹمیکل سوسائٹی آف گریٹ برٹن اینڈ آئرلنڈ) نومبر ۱۸۹۲ء۔

۵۔ لسر سپرفیشیل پیٹروزل نرو، بعض اوقات ایک خاص نالی (کینالیکیولس ان نامی نیٹس آف آرنلڈ) (*canaliculus innominatus of Arnold*) میں سے فوریمن

کو راہ دیتا ہے۔ فورین اوویلے کے وسطی جانب ایک چھوٹا سوراخ یعنی فورمین ویسلیائی (foramen Vesalii) اکثر دکھائی دیتا ہے۔ جب یہ موجود ہوتا ہے تو نیچے اسکیفائڈ فوسا (scaphoid fossa) کے جانبی طرف کھلتا ہے اور کیورنس سائنس (cavernous sinus) کی ایک چھوٹی ورید اس میں سے گزرتی ہے۔ پچھلے زاویے میں اسپائنا انگیولیرس (spina angularis) کے قریب مگر سامنے ایک چھوٹا کنال یعنی فورمین اسپائی نوزم (foramen spinosum) ہوتا ہے جو مڈل مننجی ال آرٹری (middle meningeal artery) اور نروس اسپائی نوزس (nervus spinosus) کو راہ دیتا ہے۔

گریٹ ونگ کی جانبی سطحیں (تصویر 293) اُوپر سے نیچے محدب اور ایک آڑی مینڈ یعنی انفراٹمپورل کرسٹ (infratemporal crest) کے ذریعہ ایک بالائی یا ٹمپورل (temporal) اور ایک زیرین یا انفراٹمپورل سرفیس (infratemporal surface) میں منقسم ہے ٹمپورل سرفیس، آگے سے پیچھے مجوف، ٹمپورل فاسا (temporal fossa) کا ایک حصّہ بناتی اور ٹمپورلیس (temporalis) عضلہ کے ایک حصّے کو آغاز کرتی ہے۔ انفراٹمپورل سرفیس مجوف اور نیچے کیطرف مائل ہوتی ہے۔ انفراٹمپورل فاسا کا ایک حصہ بناتی ہے اور یہ و نیز انفراٹمپورل کرسٹ، ٹیریگائڈئیس اکسٹرنس (pterygoideus externus) کے بالائی سر کو آغاز کرتی ہیں یہ فورمین اوویلے اور فورمین اسپائی نوزم سے چھدی ہوئی ہے اور اس کے پچھلے حصّے پر اسپائنا انگیولیرس (spina angularis) واقع ہے۔ انفراٹمپورل کرسٹ کے سامنے کے سرے کے وسطی جانب ایک مثلث نما پروسس ہوتا ہے جو ٹیریگائڈئیس اکسٹرنس کے الحاق کو بڑھانے کے کام آتا ہے۔ اس مثلث نما پروسس سے نیچے اور وسطانی جانب ایک مینڈ، لیٹرل ٹیریگائڈلیمینا کے سامنے تک دوڑتی ہے۔ یہ انفراٹمپورل سرفیس کے سامنے کی حد، اور جڑی ہوئی کھوپری میں ٹیریگومیگزلری فشر (pterygomaxillary fissure) کی عقبی حد بناتی ہے۔

بقیہ حاشیہ صفحہ ۶۲۔ اسپائی نوزم (*foramen spinosum*) کے وسطی جانب گزرتی ہے۔

گریٹ ونگ کی آربٹل سرفیس (orbital surface) (تصویر 293) شکل میں چو پہلو، آگے اور وسطانی جانب مائل ہوتی ہے اور آربٹ (orbit) کی جانبی دیوار کا عقبی حصہ بناتی ہے۔ اس کا بالائی دندانے دار کنارہ فرانٹل بون (frontal bone) کی آربٹل پلیٹ (orbital plate) سے جڑتا ہے۔ اور جانبی دندانے دار کنارہ زائگومیٹک بون (zygomatic bone) سے اس کا زیرین ہموار کنارہ، انفی ری ار آربٹل فشر (inferior orbital fissure) کی عقبی جانبی حد اور وسطانی پتلا کنارہ سوپی ری ار آربٹل فشر (superior orbital fissure) کی زیرین حد بناتا ہے۔ اس کنارے کے مرکز کے قریب سے ایک چھوٹا ٹیوبرکل ابھرتا ہے جو رکٹس لیٹریلس آکیولائی (rectus lateralis oculi) کے ایک حصّہ کو ملحق کرتا ہے۔ سوپی ری ار آربٹل فشر کے وسطی سرے کے نیچے ایک میزاب دار سطح ہوتی ہے جو ٹیریگو پلیٹائن فاسا (pterygopalatine fossa) کی عقبی دیوار بناتی ہے اور فورمین روٹنڈم سے چھدی رہتی ہے۔

گریٹ ونگ کا حاشیہ (تصویر 291) گریٹ ونگ کے حاشیہ کا وہ حصہ جو باڈی سے اسپائنا انگیولرس (spina angularis) تک بڑھتا ہے بیقاعدہ ہوتا ہے اس کا وسطانی نصف فورمین لیسیرم (foramen lacerum) کی سامنے والی حد بناتا ہے اور متعلقہ عصب اور شریان کے گزرا کے لئے ٹیریگائڈ کنال کا عقبی سوراخ ظاہر کرتا ہے۔ اس کا جانبی نصف ایک سنکانڈروسس (synchondrosis) کے ذریعہ ٹمپورل بون کے پیٹرس پورشن (petrous portion) سے جڑتا ہے اور دونوں ہڈیوں کے درمیان کھوپڑی کی نیچے کی سطح پر، آڈیٹری ٹیوب (auditory tube) کے کرّی دار حصّے کے قیام کے لئے ایک میزاب (furrow) یعنی سلکس ٹیوبی (sulcus tubae) ہوتا ہے۔ اسپائنا انگیولرس (spina angularis) سے آگے بڑھنے پر اسکوئموسل مارجن (squamosal margin) ملتا ہے یہ ایک مجوف دندانے دار کنارہ ہے جو ٹمپورل اسکوئیما (temporal squama) سے جڑنے کے لئے نیچے' اندرونی سطح کے سبب اور اوپر، بیرونی سطح کے تصرف کے باعث ریتا ہوا (bevelled) گریٹ ونگ کا سرا یا پیرائٹل انگل (parietal angle) اندرونی

سطح کے تصرف کے سبب رتا ہوا ہوتا ہے اور پیرائٹل بون کے اسفی نائڈل انیگل (sphenoidal angle) سے جڑتا ہے۔ اُس کے وسطی جانب ایک شلث نما کھُردرا رقبہ، فرانٹل بون سے جڑنیکے لئے ہوتا ہے۔ اس علاقہ کا وسطانی زاویہ اُس پتلے کنارے سے متسلسل ہوتا ہے جو سوپی ری ار آربٹل فشر کی زیرین حد بناتا ہے۔ اور اُسکا اگلا زاویہ زائیگومیٹک بون (zygomatic bone) سے جڑنیکے لئے، وندانے دار کنارے سے متسلسل ہوتا ہے۔

اسفی نائڈل بون کے اسمال ونگس

(small wings) یعنی چھوٹے بازو (ایلی پاروی alae parvae) دو شلث نماں تختیاں (plates) ہوتی ہیں جو باڈی کے بالائی اور سامنے والے حصص سے جانبی طرف نکلتی ہیں اور تیز نوکوں پر ختم ہوتی ہیں (تصاویر 291 292) ہر ایک کی سریبرل سرفیس (cerebral surface) ہموار ہوتی ہے اور دماغ کے فرانٹل لوب (frontal lobe) کے ایک چھوٹے حصے کو متمکن کرتی ہے۔ زیرین سطح آربٹ (orbit) کی چھت کا پچھلا حصہ اور سوپی ری ار آربٹل فشر (superior orbital fissure) کی بالائی حد بناتی ہے یہ اسکل کے مڈل فاسا کے سامنے والے حصے پر چھائی رہتی ہے۔ سوپی ری ار آربٹل فشر شکل میں شلث نما ہوتا ہے اور کرینی ال کیویٹی سے لیکر آربٹ کی کیویٹی تک چلا جاتا ہے۔ یہ وسطانی طرف اسفی نائڈل بون کی باڈی سے، اوپر اسمال ونگ سے، نیچے گریٹ ونگ کی آربٹل سرفیس کے وسطی کنارہ سے محدود ہوتا ہے۔ جانبی طرف میں گریٹ اور اسمال ونگس کے درمیان، فرانٹل بون کے ذریعہ مکمل ہوتا ہے اسمیں سے ہوکر آربٹل کیویٹی میں اوکیولوموٹر (oculomotor) ٹراکلیئر (trochlear) اور ابڈیوسنٹ نروز (abducent nerves) ٹرائی جیمینل نرو (trigeminal nerve) کی افتھالمک ڈیویژن (ophthalmic division) کی تین شاخیں اور سمپتھیٹک (sympathetic) کے کیورنس پلیکسس (cavernous plexus) سے چند ریشے (filaments) جاتے ہیں اور آربٹل کیویٹی سے، لیکریمل آرٹری (lacrimal artery) کی ریکرنٹ منبنجی ال برانچ (recurrent meningeal branch) اور افتھالمک وینز (ophthalmic veins) باہر جاتی ہیں۔ اسمال ونگ کا فرانٹل (frontal) یا اگلا کنارہ فرانٹل بون

کی آربٹل پلیٹ (orbital plate) کے پچھلے کنارے سے جڑنے کیلئے دندانے دار ہوتا ہے پچھلا کنارہ ہموار ہوتا ہے اور لیٹرل سریبرل فشر (lateral cerebral fissure) میں بڑھا ہوا ہے۔ اس کنارہ کا وسطانی سرا اینٹی ری ار کلینائڈ پروسس (anterior clinoid process) بناتا ہے جو ٹنٹوری ام سریبلائی (tentorium cerebelli) کے چھٹے ہوئے کنارے کے آگے کے سرے کو ملحق کرتا ہے۔ اینٹی ری ار اور مڈل کلینائڈ پروسسز (anterior & middle clinoid processes) کبھی کبھی ہڈی کی ایک جیپ کے ذریعہ متحد ہو جاتے ہیں۔ اور جب ایسا ہوتا ہے تو انٹرنل کیر اٹڈ آرٹری (internal carotid artery) والے میزاب کا سرا ایک فورین (کیر وٹیکو کلینائڈ فورین caroticoclinoid foramen) میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اسمال ونگ باڈی سے دو جڑوں کے ذریعہ ملحق رہتا ہے جسمیں بالائی پتلی اور چپٹی زیریں موٹی اور مثلث نما ہوتی ہے۔ ان کے مابین، آپٹک نرو (optic nerve) اور آفتھالمک آرٹری (ophthalmic artery) کو آربٹل کیویٹی میں راہ دینے کے لئے آپٹک فورین (optic foramen) ہوتا ہے۔

اسفی نائڈل بون کے ٹیریگائڈ پروسسز (pterygoid processes)

(تصاویر 292,293)، ان مقامات سے جہاں باڈی اور گریٹ ونگ متحد ہوتے ہیں ہر دو جانب ایک ایک عموداً اترتے ہیں ہر ایک پروسس میں ایک وسطانی اور ایک جانبی لیمینا (lamina) ہوتا ہے جس کے بالائی حصص سامنے ضم ہوتے ہیں۔ ایک اتصل میزاب یعنی ٹیریگوپلیٹائن سلکس (pterygo-palatine sulcus) خط اتصال کے سامنے اُترتا ہے اور جڑے ہوئے اسکل میں ٹیریگوپلیٹائن کنال (pterygopalatine canal) کی پچھلی دیوار بناتا ہے۔ لیمنی نیچے ایک انگیولر کلفٹ (angular cleft) یعنی ٹیریگائڈ فشر (pterygoid fissure) کے ذریعہ جدا رہتے ہیں جس کے کھردرے کنارے پلیٹائن بون (palatine bone) کے پیرامیڈل پروسس (pyramidal process) سے جڑتے ہیں۔ یہ دونوں لیمنی پیچھے متباعد ہو کر اپنے درمیان ایک خانہ کی شکل کا ٹیریگائڈ فاسا (pterygoid fossa) بناتے ہیں جس میں ٹیریگائڈئیس انٹرنس (pterygoideus internus) اور

ٹنسر ویلائی پیلاٹی نائی (tensor veli palatini) عضلے ہوتے ہیں۔ اِس فاسا کے اوپر ایک چھوٹا بیضوی اتھلا نشیب یعنی اسکیفائڈ فاسا (scaphoid fossa) ہوتا ہے جو ٹنسر ویلائی پیلاٹی نائی کا ایک حصہ آغاز کرتا ہے۔ ٹیریگائڈ پروسس کی اگلی سطح اپنی جڑ کے قریب چوڑی اور مثلث نما ہوتی ہے جہاں یہ ٹیریگوپیلیٹائن فاسا (pterygopalatine fossa) کی پچھلی دیوار بناتی ہے۔ اسی پر ٹیریگائڈ کنال کا سامنے والا دہانہ (anterior orifice) واقع ہوتا ہے۔

ٹیریگائڈ پروسس کا لیٹرل لیمنا (lateral lamina) چوڑا پتلا اور باہر کے رُخ مڑا ہوا ہوتا ہے۔ اِس کی جانبی سطح انفراٹیمپورل فاسا کی وسطانی دیوار کا ایک حصہ بناتی ہے اور ٹیریگائڈس اکسٹرنس (pterygoideus externus) کے زیرین سر کو آغاز کرتی ہے۔ اُس کی وسطانی سطح، ٹیریگائڈ فاسا کی جانبی دیوار بناتی ہے اور ٹیریگائڈاسس انٹرنس (paterygoideus internus) کے ایک بڑے حصے کو آغاز کرتی ہے۔ اس کے اگلے کنارہ کا زیرین حصہ پیلیٹائن بون (palatine bone) سے جڑتا ہے اور اُس کا پچھلا کنارہ چھٹا رہتا ہے۔

ٹیریگائڈ پروسس کا میڈئیل لیمنا (medial lamina) بہ نسبت لیٹرل کے تنگ اور لمبا ہوتا ہے۔ اس کا زیرین سرا ایک کنڈیا (hook) کیطرح کے پروسس یعنی ٹریگائڈ ہیمیولس (pterygoid hamulus) میں خم کھاتا ہے، جس کے گرد ٹنسر ویلائی پیلاٹی نائی (tensor veli palatini) کا وتر پھسلتا ہے۔ اُس لیمنا کی جانبی سطح ٹیریگائڈ فاسا کی وسطی دیوار بناتی ہے اور ٹنسر ویلائی پیلاٹی نائی اُس سے لگا رہتا ہے۔ وسطانی سطح، کو آینا choana یعنی نیزل کیویٹی (nasal cavity) کے پچھلے سوراخ کی جانبی حد بناتی ہے۔ اوپر کیطرف میڈئیل لیمنا ایک پتلی تختی (موسومہ ویجائنل پروسس vaginal process) کے طور پر، جو سامنے پیلیٹائن بون کے اسفی نائڈل پروسس سے در وسطانی رُخ ایلا آف دی وومر (ala of the vomer) سے جڑتی ہے، باڈی کے نیچے کی سطح پر بڑھا ہوتا ہے۔ ویجائنل پروسس (vaginal process) کے نیچے کی سطح پر ایک میزاب (furrow) ہوتا ہے جو پیلیٹائن بون کے اسفی نائڈل پروسس کے ذریعہ ایک قنات میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ یہ اس قنات سے انٹرل

میگزلری آرٹری (internal maxillary artery) کی فیرنجی ال برانچ (pharyngeal branch) اوراسفینوپیلیٹائن گینگلی ان (sphenopalatine ganglion) کی فیرنجی ال نرو (pharyngeal nerve) گزرتی ہیں۔ میڈئیل لیمینا کا پچھلا حاشیہ اپنی کل لمبائی میں فیرنگوبیزی لرفیشیا (pharyngobasilar fascia) (فیرنجی ال ایپونیوروسس pharyngeal aponeurosis) کو ملحق کرتا ہے۔ اوراس حاشیہ کے زیرین ایک تہائی سے کنسٹرکٹرفیرنجس سوپی ری ار (constrictor pharyngis superior) آغاز پاتا ہے۔ اوراسی حاشیہ کے بالائی سرے پر ایک چھوٹا مخروطی زائدہ موسومہ ٹیریگائڈٹیوبرکل (pterygoid tubercle) ملتا ہے جس کے عین اوپر ٹیریگائڈ کنال کا عقبی سوراخ ہوتا ہے۔ حاشیہ کے وسط کے قریب سے ایک زاویہ نما زائدہ یعنی پروسس ٹیوبیریئیس (process tubarius) جو آڈیٹری ٹیوب (anditory tube) کے فیرنجی ال انڈ (pharyngeal end) کو سہارا دیتا ہے، پیچھے کیطرف بڑھتا ہے۔ لیمینا کا سامنے والا حاشیہ پیلیٹائن بون کے عمودی حصے کے پچھلے کنارہ سے جڑتا ہے۔

205 **اسفی نائڈل کانکی** (sphenoidal conchae) (تصویر 293) دو پتلی اورخمیدہ تختیاں، ہیں جواسفی نائڈل بون کی باڈی کے زیرین اور سامنے والے حصص پر واقع ہوتی ہیں۔ ہرایک کی بالائی، مجوف سطح، متعلقہ اسفی نائڈل ائرسائی نس (sphenoidal air-sinus) کے فرش کا ایک حصہ اور سامنے والی دیوار بناتی ہے اسفی نائڈل کانکی بالعموم اسکل کے جوڑوں کی علحدگی کے وقت کم وبیش تباہ ہوجاتی ہیں لیکن جب اصل مقام پر دیکھا جائے تو ان میں سے ہرایک میں، ایک اگلا، عمودی، چوپہلو حصہ اور ایک پچھلا، افقی، شلث نما حصہ ہوتا ہے۔ اگلے عمودی حصے کے شمولات یہ ہیں (ا) ایک بالائی اورجانبی نشیبی رقبہ جو پوسٹی ری ار اتھمائڈل ائیر سائی نسز (posterior ethmoidal air-sinuses) کو مکمل کرتا اور نیچے پیلیٹائن بون (palatine bone) کے آربٹل پروسس (orbital process) سے جڑتا ہے۔ اور (ب) ایک زیرین اور وسطانی رقبہ، ہموار اور شلث نما، جو نیزل کیویٹی کی چھت کا ایک حصہ بناتا ہے اوراپنے بالائی زاوئے کے قریب ایک گول سوراخ

چھدا رہتا ہے جس کے ذریعہ اسفی نائڈل اٹرسائی نس، اور نیزل کیویٹی کے اسفینو اتھمائڈل ریسس (spheno ethmoidal recess) کے مابین راہ ہوتی ہے۔ دونوں ہڈیوں کے سامنے والے عمودی حصے وسطی خط میں مل جاتے ہیں اور اسفی نائڈل کرسٹ (sphenoidal crest) کے طور پر پیچھے نکلے رہتے ہیں۔ کانکا (concha) کا افقی شلث ناحصہ فیزل کیویٹی کے چھت کا ایک حصّہ بناتا ہے اور اسفینو پیلیٹائن فوریمن (sphenopalatine forarmen) کو مکمل کرتا ہے۔ اِس کا وسطانی کنارہ اسفی نائڈل بون کے راسٹرم (rostrum) اور ایلا آف دی وومر (ala of the vomer) سے جڑ تا ہے۔ اسکا اس پیچھے کیطرف مائل، میڈئیل ٹیریگائڈ لیمینا (media pterygoid lamina) کے ویجائنل پروسس کے اُوپر اور وسطانی جانب واقع ہوتا ہے۔ اور ایلا آف دی وومر کے عقبی حصّے سے جڑتا ہے۔ اسفی نائڈل کانکا کا ایک چھوٹا ٹکڑا ابعض اوقات، سامنے اتھمائڈل بون (ethmoidal bone) کے لیمنیا پیپی ریسیا (lamina papyracea) پیچھے، پیلیٹائن بون (palatine bone) کی آربٹل پلیٹ، اور اوپر فرانٹل بون (frontal bone) کے مابین، آربٹ (orbit) کی وسطانی دیوار میں نمودار ہوتا ہے۔

آسی فیکیشن (ossification) یعنی عمل تعظم جینینی حیات کے ساتویں یا آٹھویں مہینے تک اسفی نائڈل بون کی باڈی کے دو حصّے ہوتے ہیں چنانچہ ایک ٹیوبرکیولم سلی (tuberculum-sellae) یعنی پری اسفی نائڈل پارٹ (presphenoidal part) کے سامنے جس سے اسمال ونگس متسلسل ہوتے ہیں۔ دوسرا جس میں سلا ٹرسیکا (sella turcica) اور ڈارسم سلی (dorsum sellae) ہوتے ہیں پوسٹ اسفی نائڈل پارٹ (postsphenoidal part) ہے جس سے گریٹ ونگس اور ٹریگائڈ پروسیسز تعلق رکھتے ہیں۔ ہڈی کا بڑا حصّہ کرّی میں عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے۔ چھ مراکز پیری اسفی نائڈل پارٹ کے لئے اور آٹھ پوسٹ اسفی نائڈل پارٹ کے لئے ہوتے ہیں۔

پری اسفی نائڈل پارٹ جنینی حیات کے نویں ہفتے کے قریب آپٹک فوریمن کے بالکل جانبی طرف، ہر ایک اسمال ونگ کے لئے ایک مرکز تعظم نمودار ہوتا ہے۔ تھوڑے ہی عرصہ بعد باڈی کے پری اسفی نائڈل پارٹ میں دو مراکز نمودار ہوتے ہیں۔ ہر ایک اسفی نائڈل کانکا، ایک مرکز سے نشوونما

پاتا ہے جو پانچویں مہینے کے قریب نمودار ہوتا ہے۔ پیدائش کے وقت یہ چھوٹے مثلث نما لیمنی یعنی اوراق ہوتے ہیں۔ تیسرے سال کے قریب یہ کھوکھلے اور مخروطی شکل کے ہو جاتے ہیں۔ چوتھے سال کے قریب وہ اتھما ئڈل بون کے لیبرنتھس (labyrinths) سے اور نویں اور بارھویں سال کے مابین اسفی نائڈل بون سے ضم ہو جاتے ہیں۔

پوسٹ اسفی نائڈل پارٹ تعظم کے ابتدائی مراکز گریٹ ونگس کے لئے ہوتے ہیں۔ ایک فورین روٹنڈم کے نیچے، کرّی میں نمودار ہوتا ہے جو آٹھویں ہفتے کے قریب ہر ایک ونگ کا قاعدہ بناتا ہے۔ گریٹ ونگ کے حسب ذیل حصے ممبرین یعنی جھلی میں عظمی کیفیت حاصل کرتے ہیں یعنی۔ حصے جو فورین اوویلے اور فورین اسپائی نوزم (foramen spinosum) کے اردگرد ہوتے ہیں، آربٹل پلیٹ، اور حصہ جو ٹمپورل فاسا میں پایا جاتا ہے۔ چوتھے مہینے کے قریب باڈی کے پوسٹ اسفی نائڈل حصے میں دو مراکز نمودار ہوتے ہیں، سلاٹرسیکا کے ہر دو جانب ایک ایک، اور جنینی حیات کے وسط کے قریب ضم ہو جاتے ہیں۔ ہر ایک میڈئیل ٹیریگائڈ لیمنیا (سوائے اپنے ہیمیولس کے) ممبرین یعنی جھلی میں عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے اور اُس کا مرکز شاید نویں یا دسویں ہفتے کے قریب نمودار ہوتا ہے۔ ہیمیولس تیسرے مہینے کے دوران میں کرّی بن جاتا ہے اور تقریباً اُسی وقت عظمی کیفیت حاصل کرنا شروع کر دیتا ہے[1]۔ میڈئیل اور لیٹرل ٹریگائڈ لیمینی چھٹے مہینے کے قریب ملجاتے ہیں۔ چوتھے مہینے کے قریب ہر ایک لنگیولا کے لئے ایک مرکز نمودار ہوتا ہے اور بہت جلد بقیہ ہڈی سے ملجاتا ہے[2]۔

باڈی کے پری اسفی نائڈل اور پوسٹ اسفی نائڈل حصے جنینی حیات کے آٹھویں مہینے کے قریب ضم ہو جاتے ہیں۔ اور پیدائش کے وقت ہڈی کے تین ٹکڑے ہوتے ہیں (تصویر 294) ایک مرکزی جس میں باڈی اور اسمال ونگس ہوتے ہیں اور دو جانبی جس میں ایک گریٹ ونگ اور ایک ٹیریگائڈ پروسس ہوتا ہے[3]

206

---

[1] کلی لینڈ (Cleland) کے خیال کے مطابق ہر ایک اسفی نائڈل کانکا چار مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے۔

[2] E. Fawcett, Journal of Anatomy and Physiology, vol XLIV 1910.

[3] E Fawcett, Anatomischer Anzeiger, March 1905.

پیدائش کے بعد پہلے سال میں گریٹ ونگس اور باڈی آپسمیں ملجاتے ہیں اور اسمال ونگس، باڈی کے اگلے حصے کے اوپر وسطی جانب بڑھتے ہیں اور ایک بلند ہموار سطح جو جیوگم اسفی نائڈیلے (jugum sphenoidale) کہلاتی ہے بنا نیکے سے ملجاتے ہیں پچیسویں سال کے قریب اسفی نائڈل اور آکسی پیٹل بونس کامل طور پر ضم ہوجاتی ہیں فاسا ہائپوفیسی اوس کے اگلے حصے میں کبھی کبھی کینیلس کرینی اوفیرنجی اس (canalis craniopharyngeus) کے آثار دکھائی دیتے ہیں جس میں سے جنینی حیات کے ابتدائی زمانہ میں بکل اکٹوڈرم (buccal ectorderm) کا ہائپوفیزی ال ڈائیورٹی کیولم (hypophysial diverticulum) گزرتا ہے۔

اسفی نائڈل ائر سائی نسز کے آثار سب سے پہلے جنینی حیات کے تیسرے مہینے کے قریب دکھائی دیتے ہیں لیکن سن بلوغ تک وہ اپنی پوری جسامت حاصل نہیں کرتے۔

اسفی نائڈل بون کے بعض حصص لگمنٹس کے ذریعہ ملحق رہتے ہیں جو کبھی کبھی عظمی کیفیت حاصل کر لیتے ہیں ان لگمنٹس میں سے خاص خاص یہ ہیں ٹریگو اسپائی نس (pterygospinous) اسپائنا انگیولیرس (spina angularis) در لیٹرل ٹریگائڈ لیمینا (lateral pterygoid lamina) کے بالائی حصے کے درمیان پھیلتا ہے (ملاحظہ ہو فیشیا کولائی (fascia colli) انٹر کلی نائڈ (interclinoid) جو انٹی ری ار اور پوسٹی ری ار کلی نائڈ پروسسز (clinoid processes) کو ملاتا ہے اور کیروٹیکو کلی نائڈ (coroticoclinoid) جو انٹی ری ار کو مڈل کلینائڈ پروسس سے ملحق کرتا ہے۔

اپلائڈ اناٹمی (applied anatomy) یعنی تشریح انطباقی پری اور پوسٹ اسفی نائڈل پارٹس کا درمیانی سُوچر (suture) یعنی درز (جو باقاعدہ طور پر آٹھویں مہینے ملنا شروع ہوتا ہے) اور اسفینو بیزی لر سوچر (sphenobasilar suture) کا قبل از تت تنظم یا سن آسٹوسس (synostosis) ایک خاص قیافی کیفیت پیدا کرتا ہے۔ ایک رخ سے دیکھنے پر یہ بہتر دکھائی دیتی ہے اور اس میں ناک کا پل معمولی سے زیادہ دبا ہوا ہوتا ہے۔ یہ ایک ایسی صورت ہے جو اکثر ڈوارفس یعنی بونوں (dwarfs) میں دیکھی جاتی ہے۔

یا تو نیچے سے، ناک اور اسفی نائڈل ائر سائی نسز (sphenoidal air-sinuses) میں ہوکر یا اوپر سے، دماغ کو کرینیل کیوٹی (cranial cavity) کے انٹی ری ار فاسا (anterior fossa)

پر سے اٹھائے فاسا ہائپوفسی اوس میں پہنچنے کے بعد ہائپوفیسس (hypophysis) کی رسولیاں (tumours) اور ڈویرے (cysts) نکالے جاسکتے ہیں۔

دی ٹمپورل بونس

THE TEMPORAL BONES

آسا ٹمپوریلیا

OSSA TEMPORALIA

ٹمپورل بونس۔ (temporal bones) کھوپری کے قاعدہ اور پہلوؤں پر واقع ہیں۔ ہر ایک میں پانچ حصے ہوتے ہیں یعنی اسکوئیما (squama)، مسٹائڈ (mastoid) پیٹرس (petrous) اور ٹمپے نک پارٹس (tympanic parts) اور اسٹائیلائڈ پروسس (styloid process)۔

ٹمپورل بون کا اسکوئیما ہڈی کے اگلے اور بالائی حصص بناتا ہے اور پتّر کی طرح، پتلا اور نیم شفاف ہوتا ہے۔ اسکی ٹمپورل (temporal) یا بیرونی سطح (تصویر 295) ہموار اور خفیف محدب ہوتی ہے۔ یہ ٹمپورل فاسا (temporal fossa) کا ایک حصّہ بناتی ہے اور ٹمپورلیس مسل (temporalis muscle) کو آغاز کرتی ہے اس کے پچھلے حصے پر، اکسٹرنل اکوسٹک می ایٹس (external accoustic meatus) کے اوپر، مڈل ٹمپورل آرٹری (middle temporal artery) کے لئے ایک عمودی گڑھا ہوتا ہے۔ ایک خمیدہ خط یعنی ٹمپورل لائن (temporal line) یا سوپرامیسٹائڈ کرسٹ (supramastoid crest) اس کے عقبی حصے پر اوپر اور پیچھے کی طرف چلا گیا ہے۔ یہ ٹمپورل فیشیا (temporal fascia) کو ملحق کرنے کے کام آتا ہے اور ٹمپورلیس مسل کے آغاز کو محدود کرتا ہے۔ اسکوئیما اور ہڈی کے میسٹائڈ پورشن کی درمیانی حد ٹمپورل لائن کے نیچے ایک سنٹی میٹر کے قریب فاصلے پر واقع ہوتی ہے اور اکثر اس پر جابجا ابتدائی اسکوئموسومیسٹائڈ (squamosomastoid suture)

FIG 293 — The sphenoidal bone. Antero-inferior aspect.

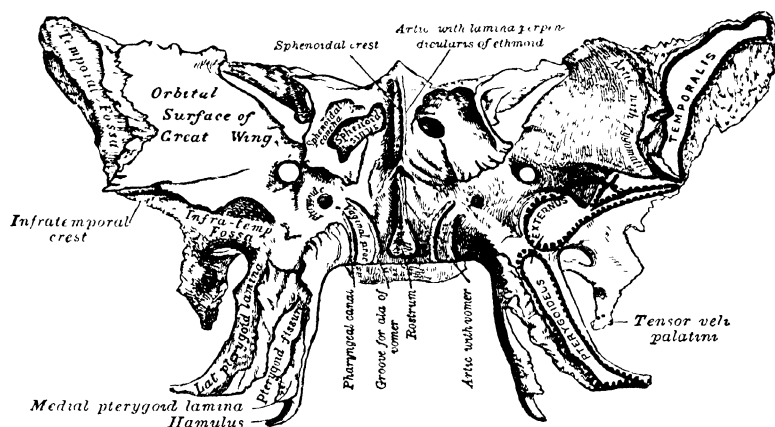



FIG 294 — The sphenoidal bone at birth. Posterior aspect

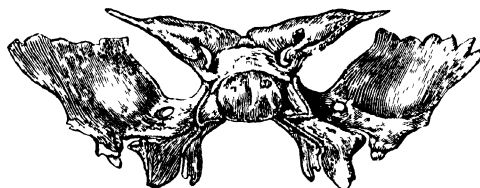
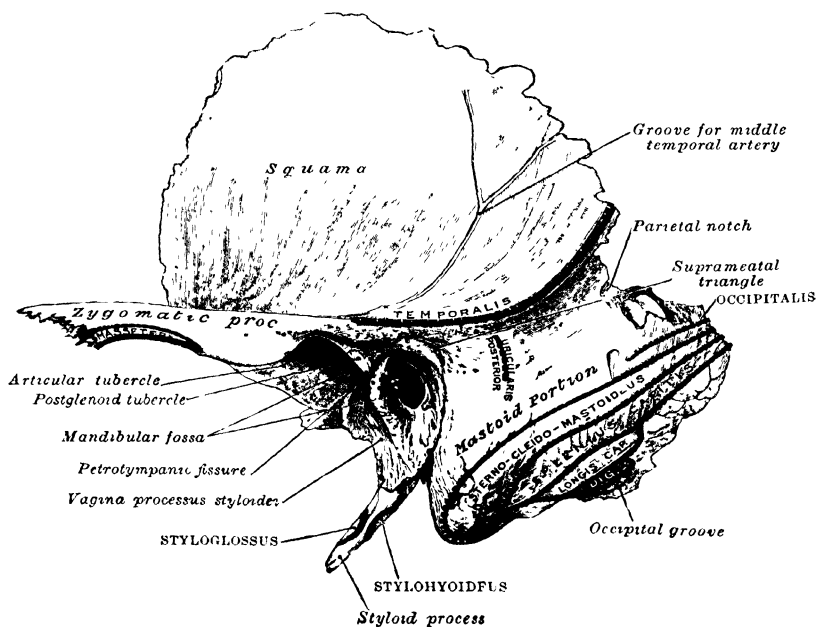
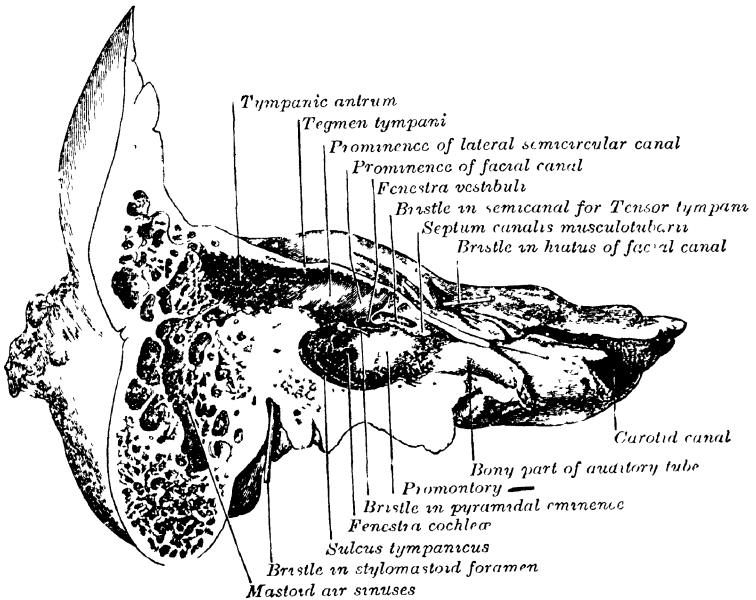
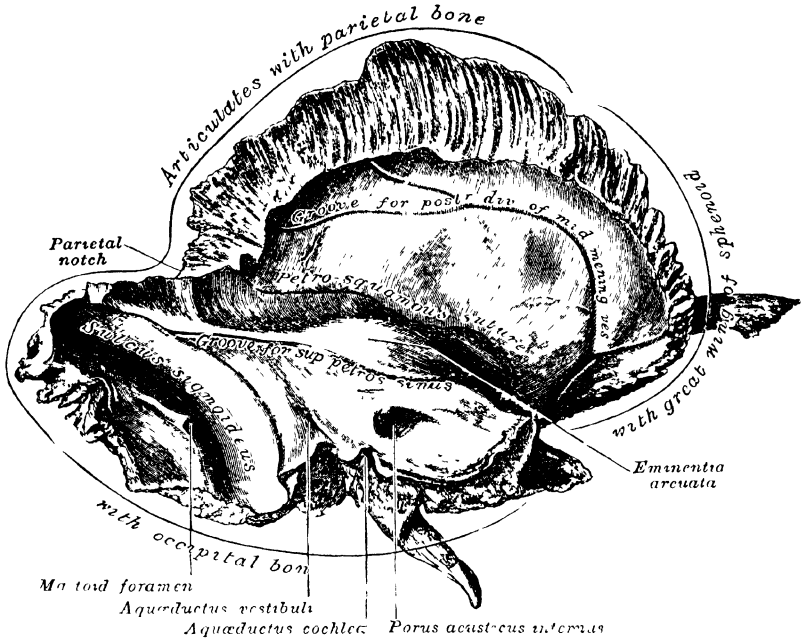



FIG 295 — The left temporal bone. External aspect

Squama
Groove for middle temporal artery
Parietal notch
Suprameatal triangle
OCCIPITALIS
Zygomatic proc.
TEMPORALIS
Articular tubercle
Postglenoid tubercle
Mandibular fossa
Petrotympanic fissure
Vagina processus styloidei
Mastoid Portion
STERNO-CLEIDO-MASTOIDEUS
LONGISS. CAP.
Occipital groove
STYLOGLOSSUS
STYLOHYOIDEUS
Styloid process

کے آثار پائے جاتے ہیں۔ اسکوئیما کے اس زیرین حصّے کی بیرونی سطح محدب ہوتی ہے اور اس کے اگلے حصے سے آریکیولیرس پوسٹی ری ار (auricularis posterior) آغاز پاتا ہے۔ ٹمپورل لائن کے اگلے سرے اور اکسٹرنل اکوسٹک می ایٹس (external accoustic meatus) کے سوراخ کے عقبی بالائی قطاع (posterosuperior sector) کے درمیان ایک زوایہ دار نشیب یعنی سوپرامی ایٹل ٹرائی اینگل اف میکیوئن (suprameatal triangle of Macewen) ہے۔ اس مثلث میں سے ایک آلہ ٹمپے نک اینٹرم (tympanic antrum) میں داخل کیا جاسکتا ہے۔

اسکوئما کے زیرین حصّے سے ایک لمبا اور خمیدہ زائدہ یعنی زائیگومیٹک پروسس (zygomatic process) نکلا ہوا ہوتا ہے۔ اس زائدے کا پچھلا حصّہ مثلث نما شکل کا ہوتا ہے اور ایک چوڑے قاعدہ سے برآمد ہوتا ہے۔ یہ جانبی طرف مائل اور اس کی سطحیں، بالائی اور زیرین ہوتی ہیں۔ پھر یہ زائدہ اندر کی طرف مڑکر آگے کیطرف دوڑتا ہے اور اس لئے اس اگلے حصّے کی سطحات وسطانی اور جانبی ہوجاتی ہیں پچھلے حصے کی بالائی سطح مجوف ہوتی اور اسکوئیما کی ٹیمپورل سرفیس سے متسلسل ہوتی ہے۔ زیرین سطح دو جڑوں کے ذریعہ (ایک پچھلی اور ایک اگلی) محدود رہتی ہے، اور یہ جیسے جیسے پروسس کے اگلے حصے کے قریب آتی جاتی ہیں۔ متقارب ہوتی جاتی ہیں۔ دونوں جڑوں کے ملنے کے مقام پر ایک چھوٹا ٹیوبرکل ٹیمپرومنیڈیبولر لیگمینٹ (temporomandibular ligament) کے الحاق کے لئے ہوتا ہے۔ پچھلی جڑ اکسٹرنل اکوسٹک می ایٹس (external accoustic meatus) کے دہانہ کے عین اوپر اسکوئیما کی سطح سے آگے کیطرف بڑھی ہوتی ہے اس کا بالائی کنارہ پیچھے ٹیمپورل لائن سے متسلسل ہوتا ہے۔ اگلی جڑ، اسکوئیما کے پہلو سے تقریباً افقی طور پر برآمد ہوتی ہے۔ اس کی زیرین سطح جو آگے سے پیچھے محدب ہوتی ہے مینڈیبولر جائنٹ (mandibular joint) کی آرٹیکیولر ڈسک (articular disc) سے جڑنیکے لئے ہموار ہوتی ہے اور کُل جڑ ایک چھوٹی نیم استوانہ نما سلاخ کی شکل ظاہر کرتی ہے جسے آرٹیکیولر ٹیوبرکل (articular tubercle) (ایمی ننشیا آرٹیکیولرس (eminentia articularis) کہتے ہیں یہ آرٹیکیولر ٹیوبرکل مینڈیبولر فاسا کی سامنے والی حد بناتا ہے۔

زائیگومیٹک پروسس (zygomatic process) کا سامنے والا حصہ تپلا اور چپٹا ہوتا ہے۔ بالائی کنارہ لمبا اور پتلا ہوتا ہے اور ٹمپورل فیشیا (temporal fascia) کو ملحق کرتا ہے۔ زیرین چھوٹا اور محراب دار میسیٹر (masseter) کے چند ریشوں کو آغاز کرتا ہے۔ جانبی سطح محدب اور زیر جلدی، وسطانی مجوّف ہوتی ہے اور میسیٹر کے ایک حصہ کو آغاز کرتی ہے۔ اگلا سرا گہرا دندانے دار اور زیرین کنارہ کے تصرف سے ترچھا کٹا ہوا ہوتا ہے یہ زائیگومیٹک بون کے ٹمپورل پروسس (temporal process) سے جڑتا ہے۔ آرٹیکیولر ٹیوبرکل کے سامنے ایک چھوٹا مثلث نما رقبہ ہوتا ہے جو انفراٹمپورل فاسا (infratemporal fossa) کا ایک حصہ بناتا ہے اور ایک ریڈج (ridge) کے ذریعہ اسکوئیما کی بیرونی سطح سے جدا رہتا ہے۔ یہ ریڈج پیچھے زائیگومیٹک پروسس کی اگلی جڑ سے اور جڑے ہوئے اسکل میں سامنے اسفی نائڈل بون کے گریٹ ونگ پر انفرا ٹمپورل کرسٹ (infratemporal crest) سے متسلسل ہوتی ہے۔ مینڈیبولر فاسا (mandibular fossa) گلینائڈ فاسا (glenoid fossa) سامنے آرٹیکیولر ٹیوبرکل سے محدود رہتا ہے۔ اس میں ایک اگلا مفصلی حصہ (articular) اسکوئیما سے بنا ہوا، اور ایک پچھلا غیر مفصلی حصہ، ٹمپورل بون کے ٹمپینک پارٹ (tympanic part) سے بنا ہوا ہوتا ہے۔ مفصلی حصہ ہموار، بیضوی، اور گہرا مجوّف، مینڈیبولر جائنٹ (mandibular joint) کی مفصلی ٹکیہ (articular disc) سے جڑتا ہے۔ غیر مفصلی حصہ میں بعض اوقات پیراٹیڈ گلینڈ (parotid gland) کا ایک چھوٹا حصہ مقیم ہوتا ہے ایک چھوٹا کسی قدر مخروطی ابھار یعنی پوسٹ گلینائڈ ٹیوبرکل (postglenoid tubercle) مفصلی حصہ کے پہلوئی حصہ کو ہڈی کے ٹمپینک پارٹ (tympanic part) کے سامنے والے کنارے سے جدا کرتا اور ایک واضح ٹیوبرکل کا قائم مقام ہوتا ہے، جو بعض پستانی جانوروں میں مینڈیبل (mandible) کے کانڈائیل (condyle) کے پیچھے اتر کر اُسکے پچھلے جانب ہٹ جانے کو روکتا ہے۔ پوسٹ گلینائڈ ٹیوبرکل کو بعض اوقات زائیگومیٹک پروسس کی تیسری جڑ کے طور پر بتایا گیا ہے۔ مینڈیبولر فاسا کے مفصلی حصہ کا وسطانی حصہ، ایک پلیٹ کے زیرین کنارے کے ذریعہ جو ہڈی کے پیٹرس پارٹ (petrous part) کے ٹگمن ٹمپینائی (tegmen tympani) سے نیچے کی طرف

نکلتا ہے، ہڈی کے ٹمپے نک پارٹ سے جُدا رہتا ہے۔ اس پلیٹ اور ٹمپے نک پارٹ کے درمیان پیٹرو ٹمپے نک فشر (petrotympanic fissure) (گلاسیری ان فشر (Glaserian fissure) ہوتا ہے۔ یہ فشر درمیانی گوش (middle ear) یا ٹمپے نک کیویٹی (tympanic cavity) میں پہنچتا ہے۔ اسمیں میلی اس (malleus) کا اگلا زائدہ مقیم ہوتا ہے اور انٹرنل میگزلری آرٹری (internal maxillay artery) کی انٹی ری ار ٹمپے نک برانچ (anterior tympanic branch) اس میں سے گذرتی ہے۔ فشر کا وسطانی سرا کنال اوف ہیوگیر (canal of Huguier) کہلاتا ہے۔ اس میں سے کارڈا ٹمپینائی نرو (chorda tympani nerve) کا گذر ہوتا ہے۔

اسکوئیا کی سریبرل (cerebral) سرفیس یا اندرونی سطح (شکل 296) محدب ہوتی ہے۔ یہ دماغ کے ٹمپورل لوب (temporal lobe) کے کنوولیوشنز (convolutions) کے مطابق نشیب اور مڈل مننجی ال وسلس (middle meningeal vessels) کی شاخوں کے لئے میزابیں (grooves) ظاہر کرتی ہے اس کا زیرین کنارہ پیٹرو اسکوموسل سوچر (petrosquamosal suture) کے ذریعہ جس کے آثار جوان ہڈی میں اکثر دکھائی دیتے ہیں، پیٹرس پورشن کی اگلی سطح سے ملا ہوتا ہے۔

پیرائیٹل (parietal) یا بالائی کنارہ (superior border) پتلا، اندرونی سطح کے تصرف سے گھسا ہوتا ہے۔ اور پیرائٹل بون (parietal bone) کے اسکوئمس بورڈر (squamous barder) پر چڑھ آتا ہے اور اس سے ملکر اسکوموسل سوچر (squamosal suture) بناتا ہے پیچھے کیطرف بالائی کنارہ ہڈی کے مسٹائڈ پورشن کیساتھ ایک زاویہ یعنی پرائٹل ناچ (parietal notch) بناتا ہے۔ اسفی نائڈل (sphenoidal) یا پیش زیرین کنارہ اوپر پتلا اور نیچے موٹا ہوتا ہے، اسفی نائڈل بون کے گریٹ ونگ سے جڑتا ہے۔ اس کا بالائی حصہ، اندرونی سطح کے تصرف سے اور اس کا زیرین حصہ بیرونی سطح کے تصرف سے گھسا ہوتا ہے۔

ٹمپورل بون کا مسٹائڈ پورشن (mastoid portion) ہڈی کا عقبی حصہ بناتا ہے۔ اس کی بیرونی سطح (تصویر 295) کھردری ہوتی ہے اور آکسی پٹیلس (occipitalis) اور آریکیولیرس پوسٹی ری ار (auricularis posterior) کو ملحق کرتی ہے۔ یہ اپنے پچھلے

کنارہ کے قریب مسٹائڈ فورین (mastoid foramen) سے اکثر چھدی رہتی ہے جس کی راہ ٹرانسورس سائی نس (transverse sinus) سے ایک ورید اور آکسی پیٹل آرٹری (occipital artery) کی ایک چھوٹی شاخ جو ڈیورا میٹر (dura mater) کو جاتی ہے، گذرتے ہیں اس فورین کی جگہ اور جسامت بہت مختلف ہوتی ہیں۔ ممکن ہے کہ آکسی پیٹل بون یا ٹیمپورل اور آکسی پیٹل بونس کے درمیانی سوچر میں واقع ہو۔ مسٹائڈ پورشن نیچے ایک مخروطی زائدہ یعنی مسٹائڈ پروسس (mastoid process) میں متسلسل ہوتا ہے جسکی جسامت اور شکل کسی قدر اختلاف پذیر ہوتی ہے۔ یہ مردوں میں بہ نسبت عورتوں کے بڑا ہوتا ہے۔ یہ پروسس، اسٹرنو کلیڈو مسٹائیڈئس (sterno-cleidomastoideus) اسپلینیس کیپی ٹس (splenius capitis) اور لانگسی مس کیپی ٹس (longissimus capitis) کو تعلق کرنیکا کام دیتا ہے۔ اس کے وسطانی پہلو پر ایک گہرا گرد و یعنی مسٹائڈ ناچ (mastoid notch) ڈائیگیسٹرک فاسا (digastric fossa) ڈائیگسٹریکس (digastricus) کے عقبی حصے کے الحاق کے لئے ہوتا ہے۔ اس ناچ کے وسطانی جانب ایک اتھلی پرنالہ یعنی آکسی پیٹل گرو (occipital groove) ہوتا ہے جس میں آکسی پیٹل آرٹری (occipital artery) مقیم ہوتی ہے۔

مسٹائڈ پورشن کی اندرونی سطح پر (تصویر 296) ایک گہرا خمیدہ گرد و یعنی سلکس سگمائڈئس (sulcus sigmoideus) ہوتا ہے۔ جس میں ٹرانسورس سائی نس (transverse sinus) کا ایک حصہ رہتا ہے۔ اس سلکس میں مسٹائڈ فورین (mastoid foramen) کا دہانہ ہوتا ہے۔ سلکس سگمائڈئیس، سب سے اندرونی مسٹائڈ ائر سائی نسز (mastoid air-sinuses) سے ہڈی کے ایک پتلے لیمینا کے ذریعہ جدا رہتا ہے جو ممکن ہے کہ جزوی طور پر نامکمل ہو۔

مسٹائڈ پورشن کا بالائی کنارہ موٹا اور پیرائٹل بون کے مسٹائڈ اینگل (angle) سے جڑنیکے لئے دندانے دار ہوتا ہے۔ پچھلا کنارہ بھی جانبی زاویہ اور جیوگیولر پروسس (jugular process) کے مابین آکسی پیٹل بون کے زیرین کنارہ سے جڑنیکے لئے دندانے دار ہوتا ہے۔ سامنے کی طرف مسٹائڈ پورشن اوپر اسکو یاکے اوترتے ہوئے زائدہ سے ضم ہوجاتا ہے اور نیچے یہ ٹیمپنک کیوٹی (tympanic cavity) کی

209

عقبی دیوار کی ساخت میں داخل ہوتا ہے۔

مسٹائڈ پروسس کا ایک قطعہ (section) (تصویر 297) متعدد فضائیں یعنی مسٹائڈ ائر سائی نسز (mastoid air-sinuses) ظاہر کرتا ہے جو بلحاظ جسامت اور شمار بہت بڑی مغائرت رکھتی ہیں۔ پروسس کے بالائی اور سامنے والے حصّے پر وہ بڑی اور بیقاعدہ ہوتی ہیں لیکن زیرین حصّے کی طرف وہ جسامت میں کم ہوجاتی ہیں اور جو پروسس کے راس پر ہیں اکثر بالکل چھوٹی ہوتی ہیں۔ کبھی کبھی وہ بالکل مفقود ہوتی ہیں اور مسٹائڈ پروسس ایسی حالت میں بالکلیہ ٹھوس ہوتا ہے۔ مسٹائڈ ائر سائی نسز کے علاوہ ایک بڑا بیقاعدہ ائر سائی نس (air-sinus) یعنی ٹمپینک انیٹرم (tympanic antrum) (مسٹائڈ انیٹرم = mastoid antrum) پروسس کے بالائی اور سامنے والے حصّے میں واقع ہوتا ہے۔ ٹمپینک کیویٹی (tymapanic cavity) کے میوکس ممبرین کا ایک بڑھاؤ اس کی استر کاری کرتا ہے۔ یہ اوپر، ہڈی کی ایک پتلی پلیٹ یعنی ٹگمن ٹمپینائی (tegmen tympani) کے ذریعہ محدود ہے جو اسے کھوپری کے قاعدہ کے مڈل فاسا سے جُدا کرتی ہے، جانباً اسکویا کے ایک حصّے کے ذریعہ جو سوپر مسٹائڈ کرسٹ (supramastoid crest) کے نیچے ہوتا ہے۔ اس کی وسطانی دیوار پر اندرونی گوش کی لیٹرل سمی سرکیولر کنال (lateral semicircular canal) واقع ہے نیچے اور پیچھے ٹمپینک انیٹرم (tympanic antrum) اور مسٹائڈ ائر سائی نسز کے مابین راہ ہے۔ سامنے یہ ٹمپینک کیویٹی کے اس حصّے میں کُھلتا ہے جو ایٹک (attic) یا اپی ٹمپینک ریسس (epitympanic recess) کے نام سے موسوم ہے۔ ٹمپینک انیٹرم پیدائش کے وقت کسی قدر بڑی جسامت کا ایک کہفہ ہوتا ہے۔ مسٹائڈ ائیر سائی نسز انٹرم سے ڈائیورٹیکیولا (diverticula) کے طور پر آغاز پاتے ہیں اور پیدائش کے وقت یا اوس سے قبل نمودار ہونے شروع ہوتے ہیں۔ پانچویں سال کے قریب انکی جسامت بہت بڑی ہوتی ہے لیکن اُن کے نمو کو سن بلوغ تک تکمیل نہیں ہوتی۔

210

ٹمپورل بون کا پیٹرس پورشن (petrous portion) یا پیرامڈ (pyramid) کھوپری کے قاعدہ پر اسفی نائڈل اور آکسی پیٹل بونس کے مابین فانہ کیطرح جما ہوا ہے (تصاویر 351, 352) یہ وسطانی جانب آگے اور ذرا اوپر کیطرف مائل

ہوتا ہے اور یہ ایک قاعدہ ایک راس تین سطحیں اور تین زاوئے رکھتا ہے۔ اس کے اندر آلات سماعت اور توازن کے حصص مخصوص واقع ہیں۔

قاعدہ اسکویما اور سٹائڈ پورشن سے ضم ہوتا ہے۔

راس کھردرا اور غیر ہموار، اسفی نائڈل بون کے گریٹ ونگ کے عقبی کنارہ اور آکسی پیٹل بون کے بیزیلر پارٹ کے درمیانی زاویہ دار فصل میں واقع ہے۔ یہ کیراٹڈ کنال (carotid canal) کے اگلے، اندرونی سوراخ سے چھدا رہتا ہے۔ اور فوریمن لیسرم (foramen lacerum) کی عقبی جانبی حد قائم کرتا ہے۔

اگلی سطح اسکل کے مڈل فاسا (middle fossa) کا پچھلا حصہ بناتی ہے اور اسکویما کی اندرونی سطح سے مسلسل ہے، جسکے ساتھ پیٹرو اسکویمول سٹو (petrosquamosal suture) کے ذریعہ متحد ہوتی ہے جس سوچر کے آثار عمر کے آخری حصے میں بھی باقی رہتے ہیں۔ دماغ کے کنو ولیوشنز (convolutions) کے لئے اس پر نشیب ہوتے ہیں اور معائنہ کے لئے اس میں چھ خصوصیات پائے جاتے ہیں۔ (۱) مرکز کے قریب ایمی ننشیا آرکوئٹا (eminentia arcuata) ہوتا ہے جو سوپی ری ارسمی سرکیولر کنال (superior semicircular canal) کا محل وقوع بتاتا ہے (۲) اس ابھار کے سامنے جانبی طرف ایک دباہوا رقبہ ہوتا ہے جو ٹمپنیک کیویٹی کی چھت بناتا ہے اور یہ ہڈی کی ایک پتلی پلیٹ ہوتی ہے جو ٹگمن ٹمپینائی (tegmen tympani) کے نام سے موسوم ہے۔ اِس کا ایک پتلا ورق اسکویما اور ٹیمپے نک پلیٹ کے مابین اُتر کر پیٹرو ٹمپینک فشر (petrotympanic fissure) کی سامنے والی حد اور ٹنسر ٹمپینائی عضلہ (tensor tympani) کے لئے سمی کنال (semicanal) کی جانبی دیوار کا ایک بڑا حصہ بناتا ہے (۳) ایک اتھل گرو، بعض اوقات دوہرا، پیچھے اور جانبی طرف ایک ترچھے سوراخ یعنی ہائیٹس اف دی فیشیل کنال (hiatus of the fascial canal) کو پہنچتا ہے، اسمیں سے مڈل مننجی ال آرٹری (middle meningeal artery) کی پیٹروزل برانچ (petrosal branch) اور گریٹر سوپرفشیل پیٹروزل نرو (greater superficial petrosal nerve) گزرتے ہیں (۴) ہائیٹس (hiatus) کے جانبی طرف کبھی کبھی لسر سوپرفیشیل پیٹروزل نرو (lesser superficial petrosal nerve) کے

گزرنے کے لئے ایک اس سے چھوٹا سوراخ ہوتا ہے۔ (۵) ہڈی کے راس کے قریب کیراٹڈ کنال (carotid canal) کا سرا ہوتا ہے جس کی سامنے کی دیوار نامکمل ہوتی ہے۔ (۶) اس کنال کے اوپر ٹرائی جیمنل نرو (trigeminal nerve) کے سمی لیونر گینگلین (semilunar ganglion) کے قیام کے لئے ایک اتھل ٹرائی جیمنل امپریشن (trigeminal impression) ہوتا ہے۔

پچھلی سطح (تصویر (296) اسکل کے پوسٹی ری ارفاسا کا سامنے والا حصّہ بناتی اور سٹائڈ پورشن کی اندرونی سطح سے مسلسل ہوتی ہے۔ اس سطح کے مرکز کے قریب ایک غیر معین الجسامت سوراخ یعنی پورس اکوسٹیکس انٹرنس (porus acusticus internus) ہوتا ہے جو انٹرنل اکوسٹک می ایٹس (internal acoustic meatus) میں کھلتا ہے اور یہ قنات (canal) تقریباً ایک سنٹی میٹر لمبی ہے۔ اور جانبی طرف دوڑتی ہے۔ اِس پورس میں سے فیشیل (facial) اور اکوسٹک نروز (acoustic nerves) اور بیزیلر آرٹری (basilar artery) کی انٹرنل آڈیٹری برانچ (internal auditory branch) گذرتی ہیں۔ انٹرنل اکوسٹک می ایٹس کا جانبی سرا ایک عمودی پلیٹ کے ذریعہ، اندرونی کان سے جُدا رہتا ہے۔ جو ایک افقی کرسٹ یعنی کرسٹا ٹرانسورسا (crista transversa) کے ذریعہ دو غیر مساوی حصص میں منقسم (تصویر 298) کرسٹا ٹرانسورسا کے عقبی حصے کے نیچے اور ایریا ویسٹی بیولیرس انفی ری ار (area vestibularis inferior) میں سیکیول (saccule) کو اعصاب پہونچانے کے لئے کئی چھوٹے سوراخ ہوتے ہیں۔ اس رقبہ کے نیچے اور پیچھے فورمن سنگولیرے (foramen singulare) ہوتا ہے جو پوسٹی ری ار سمی سرکیولر ڈکٹ (posterior semicircular duct) کی نرو کو راہ دیتا ہے۔ کرسٹا ٹرانسورسا کے اگلے حصے کے نیچے ٹریکٹس اسپائریلس فریمینوسس (tractus spiralis forammosus) ہے جس میں متعدد چھوٹے بلدار سوراخ ہوتے ہیں جو کینیلس سنٹریلس کا کلی ای (canalis centralis cochleae) کو گھیرتے ہیں۔ یہ سوراخ و نیز کینیلس سنٹریلس کا کلی ای، کا کلیا (cochlea) کو اعصاب پہنچاتے ہیں۔ وہ حصہ جو کرسٹا ٹرانسورسا کے اوپر ہے پیچھے کے جانب ایریا ویسٹی بیولرسس سوپی ری ار (area vestibularis superior) ظاہر کرتا ہے

211

جو سوراخوں کے ایک سلسلے سے چھدا ہوتا ہے جنمیں سے یوٹریکل (utricle) کو جانیوالے اعصاب اور سوپی ری ارا اور لیٹرل سمی سرکیولر ڈکٹس (superior and lateral semicircular ducts) گزرتے ہیں، اور سامنے ایریا فیشی ایلس (area facialis) ہے جسمیں ایک بڑا سوراخ واقع ہے۔ اور یہاں سے کینیلس فیشی ایلس (canalis facialis) (ایکوئی ڈکٹس فیلوپی آئی (aquaeductus Fallopii کا مقام آغاز ہے اور اس میں سے فیشیل نرو گزرتا ہے۔ پورس اکوسٹیکس انٹرنس (porus acusticus internus) کے پیچھے ایک چھوٹی درز ہوتی ہے جو ہڈی کی ایک پتلی پلیٹ سے تقریباً چھپی رہتی ہے اور ایک قنات یعنی ایکوئی ڈکٹس ویسٹی بیولائی (aquaeductus vestibuli) کو جاتی ہے جس میں ڈکٹس اینڈولمفیٹیکس (ductus endolymphaticus) کے ساتھ ایک چھوٹی شریان اور ورید ہوتی ہیں۔ ان دونوں سوراخوں کے اوپر اور درمیان ایک بیقاعدہ نشیب ہوتا ہے۔ جس میں ڈیورامیٹر (dura mater) کا ایک زائدہ رہتا ہے اور ایک چھوٹی ورید اس میں سے گذرتی ہے شیرخوار بچے میں اس نشیب کا قائم مقام ایک نسبتاً بڑا فلسا یعنی فاسا سب آرکوئٹا (fossa subaracuata) ہوتا ہے جو پیچھے کیطرف سوپی ری ارسمی سرکیولر کنال (superior semicircular canal) کے نیچے ایک چھوٹی بند سرنگ کے طور پر بڑھکے جاتا ہے۔

زیرین سطح (تصویر 299) کھُردری اور بیقاعدہ، کھوپڑی کے قاعدہ کی بیرونی سطح کا ایک حصہ بناتی ہے۔ اس میں معائنہ کے لئے مندرجہ ذیل چیزیں پائی جاتی ہیں۔ (۱) راس کے قریب ایک چوپہلو کھُردری سطح ہوتی ہے جو کچھ تو لیویٹر ویلائی پیلیٹنائی (levator veli palatini) اور آڈیٹری ٹیوب (auditory tube) کے کرّی دار حصے کو ملحق کرنے، اور کچھ چند گنجان ریشہ دار بافت کو درمیان میں حائل رکھکر آکسیپٹل بون کے بیزیلر پارٹ کو ملانیکے کام آتی ہے (۲) اس کے پیچھے ایک بڑا تقریباً مدوّر سوراخ یعنی کیراٹڈ کنال (carotid canal) کا زیرین دہانہ ہوتا ہے۔ یہ قنات پہلے عموداً اور مابعد ایک خم بناتی ہوئی آگے وسطانی جانب افقی طور پر مائل ہوتی ہے۔ اور کرینی ام (cranium) میں انٹرنل کیراٹڈ آرٹری (internal carotid artery) اور اعصاب کے کیراٹڈ پلیکسس (carotid plexus)

FIG 298.—A diagrammatic view of the lateral end of the right internal acoustic meatus. (Testut.)

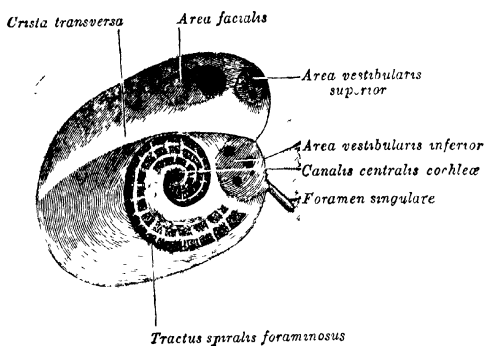



FIG 299.—The left temporal bone. Inferior aspect.

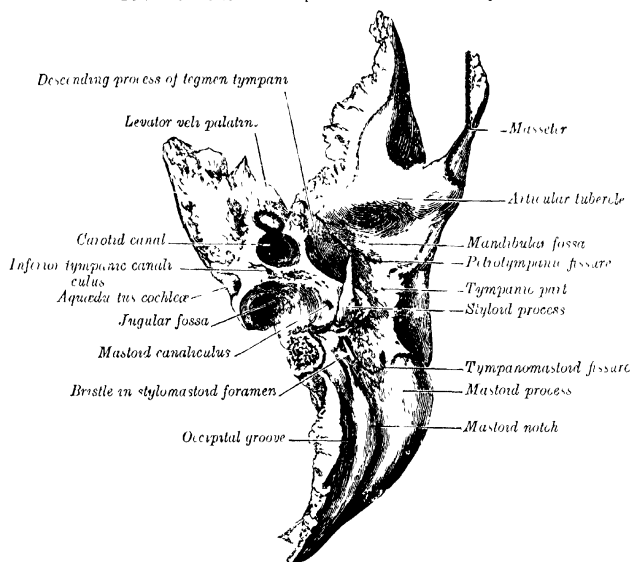
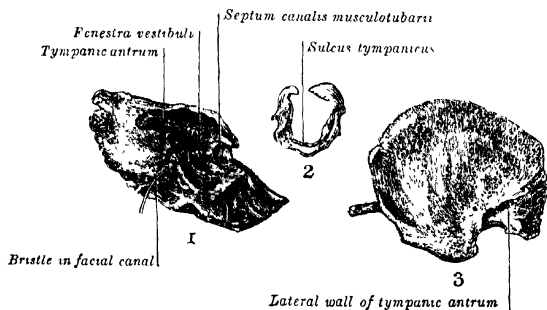



FIG 300.—The three principal parts of the right temporal bone at birth

1 External aspect of petromastoid part 2 Internal aspect of tympanic ring. 3 Internal aspect of squama

212

بھیجتی ہے۔(۳) اس سوراخ کے پیچھے ایک گہرا نشیب یعنی جیوگیولر فاسا (jugular fossa) ہے جو مختلف کھوپریوں میں گہرائی اور جسامت میں اختلاف پذیر ہوتا ہے۔اسمیں انٹرنل جیوگیولر وین (internal jugular vein) کا بلب (bulb) رہتا ہے (۴) جیوگیولر فاسا (jugular fossa) کے وسطانی حصے کے سامنے اور پورس اکوسٹیکس انٹرنس کے بالکل نیچے ایک مثلث نما نشیب ہوتا ہے۔اس نشیب کے راس پر ایک چھوٹا سوراخ ایکوئی ڈکٹس کاکلی ای (aquaeductus cochleae) واقع ہے جسمیں ڈیورا میٹر (dura mater) کا نالی دار بڑھاؤ رہتا ہے۔اور کاکلیا سے ایک ورید کو انٹرنل جیوگیولر وین (internal jugular vein) سے ملنے کے لئے راہ دیتا ہے (۵) ہڈی دار مینڈ میں، جو کیراٹڈ کنال (carotid canal) کو جیوگیولر فاسا (jugular fossa) سے علیحدہ کرتی ہے، ایک چھوٹی انفی ری ار ٹمپینک کینیلی کیولس (inferior tympanic canaliculus) ہے جسمیں سے گلوسوفیرنجی ال نرو (glossopharyngeal nerve) (نرو آف جیکبسن (nerve of Jacobson) کی ٹمپینک برانچ (tympanic branch) گذرتی ہے (۶) جیوگیولر فاسا کے جانبی حصے میں ویگس نرو (vagus nerve) (نرو آف آرنلڈ (nerve of Arnold) کی آریکیولر برانچ (auricular branch) کے داخلہ کے لئے مسٹائڈ کینیلی کیولس (mastoid canaliculus) واقع ہے (۷) جیوگیولر فاسا کے پیچھے جیوگیولر سرفیس (jugular surface) یعنی ایک کھُردرا چوپہلو رقبہ ہے جو تازہ حالت میں کرّی سے ڈھکا رہتا ہے اور آکسی پیٹل بون کے جیوگیولر پروسس سے جڑتا ہے۔(۸) کیراٹڈ کنال سے جانبی طرف ہڈی کے ٹمپینک پارٹ کا نوکیلا زیرین کنارہ بڑھتا ہے۔اس کنارے کا جانبی حصہ اسٹائیلائڈ پروسس (styloid process) کی جڑ کو لف کرنیکے لئے پھٹ جاتا ہے اور اس لئے ویجائنا پروسسس اسٹائیلائیڈی آئی (vagina processus styloidei) (ویجائنل پروسس (vaginal process) کے نام سے موسوم ہے (۹) اس کے خول سے اسٹائیلائیڈ پروسس (styloid process) نکلتا ہے جو تقریباً ۲٫۵ سنٹی میٹر لمبا اور نیچے اور آگے کیطرف مائل ہوتا ہے (۱۰) اسٹائیلائیڈ اور میسٹائڈ پروسیسز کے درمیان اسٹائیلو میسٹائڈ فورمین (stylomastoid foramen) ہے یہ فورمین فیشیل کنال (facial canal) کے

کے سرے پر ہوتا ہے اور فیشیل نرو (facial nerve) اور اسٹائیلومیسٹائڈ آرٹری (stylomastoid artery) اس میں سے گذرتے ہیں بالائی زاویہ (سوپی ری ار مارجن superior margin) سب سے لمبا ہے، سوپی ری ار پیٹروزل سائی نس (superor petrosal sinus) کے لئے اس میں میزاب ہے، اور ٹنٹوری ام سیریبلائی (tentorium cerebelli) کو ملحق کرتا ہے۔ اس کے وسطانی سرے پر ایک اتھل ناچھ ہوتا ہے جس میں ٹرائی جیمینل نرو (trigeminal nerve) رہتا ہے عقبی زاویہ (پوسٹی ری ار مارجن posterior margin) لمبائی میں۔ بالائی اور پیشین زاویوں کے بین بین ہے۔ اس کے وسطانی حصے پر ایک سلکس نمایاں ہوتا ہے جو آکسی پیٹل بون کے متعلقہ سلکس سے ملکر انفی ری ار پیٹروسل سائی نس (inferio petrosal sinus) کے لئے ایک نالی بناتا ہے اسکے پیچھے جیوگیولر فاسا (jugular fossa) ہے جو آکسی پٹل بون پر جیوگیولر ناچھ سے ملکر جیوگیولر فوریمن بناتا ہے۔ کبھی کبھی فاسا کے مرکز سے ایک ابھار فوریمن کو دو حصوں میں تقسیم کر دیتا ہے۔ اگلا زاویہ (اینٹی ری ار مارجن anterior margin) دو حصوں میں منقسم ہے، ایک جانبی جو پیٹرواسکوموسل سوچر (petrosquamosal suture) پر اسکوئیما سے متحد ہے۔ اور دوسرا وسطانی جو اسفی نائڈل بون کے گریٹ ونگ سے جڑنیکے لئے چھٹا ہے۔

پیٹرس پارٹ اور اسکوئیما کے مقام اتصال کے زاویہ پر دو قناتیں ایک دوسری کے اوپر واقع ہیں اور ہڈی کی ایک پتلے طباق یعنی سپٹم کنالس مسکیولوٹیوبیری آئی (septum canalis musculotubarii) پروسیس کاکلیئیرافارمس (processus cochleariformis کے ذریعہ جدا ہیں۔ دونوں قناتین ٹیمپینک کیویٹی کو جاتی ہیں بالائی (سمی کنالس ٹنسورس ٹیمپینائی (semicanalis tensoris tympani) عضلہ ٹنزرٹیمپینائی (tensor tympani) کو راہ دیتی ہے اور زیرین (سمی کنالس ٹیوبی آڈی ٹائیوی semicanalis tubae auditivae) آڈیٹری ٹیوب کا ہڈی دار حصہ بناتی ہے

ٹیمپورل بون کا ٹیمپےنک پارٹ (tympanic part) (تصویر 299)

ایک خمیدہ طباق ہے جو اسکوئیما کے نیچے اور سٹائڈ پروسس کے سامنے واقع ہے۔ اندر یہ پیٹرس پورشن سے ضم ہوتا ہے اور اس کے اور اسکوئیما کے درمیانی زاویہ

میں نمودار ہوتا ہے جہاں یہ آڈیٹری ٹیوب (auditory tube) کے سوراخ کے نیچے اور جانبی طرف واقع ہے، پیچھے کی جانب یہ اسکوئیما اور میسٹائڈ پروسس سے ملتا ہے اور ٹمپینو میسٹائڈ فشر (tympanomastoid fissure) کے سامنے کی حدبندی کرتا ہے۔ اسکی عقبی سطح مجوف ہوتی ہے اور ہڈی دار اکسٹرنل اکوسٹک می ایٹس کے سامنے کی دیوار، اسکا فرش، اور اوس کے عقبی دیوار کا ایک حصّہ بناتی ہے۔ اس سطح کے وسطانی سرے پر ایک تنگ میزاب (furrow) یعنی ٹمپینک سلکس (tympanic sulcus) ہے جو ٹمپینک ممبرین (tympanic membrane) کے محیط سے ملحق ہوتا ہے۔ اسکی اگلی سطح چوپہلو اور کسیقدر مجوف ہوتی ہے مینڈی بیولر فاسا (mandibular fossa) کی عقبی دیوار بناتی ہے اور کبھی کبھی پیراٹڈ گلینڈ (parotid gland) کے ایک حصے سے لگی رہتی ہے۔ اس کا جانبی کنارہ چھٹا ہوا اور کھردرا، پورس اکوسٹیکس اکسٹرنس (porus acusticus externus) کے حاشیہ کا ایک بڑا حصہ بناتا اور اکسٹرنل اکوسٹک می ایٹس کے کرّی دار حصہ کو ملحق کرتا ہے۔ بالائی کنارے کا جانبی حصہ پوسٹ گلینائڈ پروسس (postglenoid process) کی پشت سے ضم ہوتا ہے اس کا وسطانی حصّہ پیٹروٹمپینک فشر (petrotympanic fissure) کی عقبی حد بناتا ہے۔ زیرین کنارہ دھاردار ہوتا ہے۔ اس کا جانبی حصّہ اسٹائلائڈ پروسس (styloid process) کی جڑ کو لفّ کرنیکے لئے پھٹ جاتا ہے اور اس لئے ویجائنا پروسسس اسٹائلائڈیسائی (vagina processus styloidei) ویجائنل پروسس (vaginal process) کے نام سے موسوم ہے۔ ٹیمپورل بون کے ٹمپینک پارٹ کا مرکزی حصّہ پتلا ہوتا ہے اور کثیر نیصدی کھوپریوں میں فوریمن آف ہشکے (foramen of Huschke) سے چھدا رہتا ہے۔

اکسٹرنل اکوسٹک می ایٹس (external acoustic meatus) تقریباً ۱۶ ملی میٹر لمبا اندر اور کسیقدر آگے اور نیچے مائل ہوتا ہے اور می ایٹس کا فرش اوپر کی طرف محدب ہوتا ہے سیجیٹل سکشن (sagittal section) میں یہ شکل میں بیضوی یا محذوف ہوتا ہے اور اُس کا طویل محور نیچے کیطرف اور کسیقدر پیچھے مائل ہوتا ہے۔ اُس کی سامنے کی دیوار اور فرش اور اس کی عقبی دیوار کا زیرین حصّہ

213

ہڈی کے ٹمپینک پارٹ (tympanic part) سے بنتے ہیں اور چھت اور عقبی دیوار کا
بالائی حصّہ اسکوئیما سے۔اس کا اندرونی سرا تازہ حالت میں ٹمپینک ممبرین (tympanic
membrane) سے بند رہتا ہے۔اس کا بیرونی سرا (پورس اکوسٹی کس اکسٹرنس
(porus acusticus externus)، زائیگومیٹک پروسس (zygomatic process)
کی پچھلی جڑ سے محدود ہوتا ہے جس کے نیچے ایک چھوٹی اسپائن یعنی سوپرامی ایٹل
اسپائن (suprameatal spine) بعض اوقات سوراخ کے بالائی اور عقبی حصّے پر
دکھائی دیتی ہے۔

ٹمپورل بون کا اسٹائلائڈ پروسس (styloid process) لمبا پتلا اور
نوکیلا ہوتا ہے اور اس کی اوسط لمبائی ۲،۵ سنٹی میٹر کے قریب ہوتی ہے۔ٹمپورل بون
کے نیچے کی سطح سے نیچے اور آگے کیطرف نکلتا ہے۔اس کا قریبی حصّہ (ٹمپینوہایل
(tympanohyal) اس کے خول (ویجائناپروسیس اسٹائلائڈی آئی (vagina
processus styloidei) سے گھرا رہتا ہے اور اس کا بعیدی حصّہ (اسٹائلوہایل
(stylohyal) اسٹائلو ہائڈ (stylohyoid) اور اسٹائیلو مینڈی بیولر لگمنٹس
(stylomandibular ligaments) کو اور اسٹائیلوگلوسس (styloglossus)
و اسٹائلو ہائڈی اس (stylohyoideus) اور اسٹائلو فیرنجی اس (ylopharyngeus
عضلوں کو ملحق کرتا ہے۔

اسٹرکچر (structure) یعنی ساخت اسکوئیما کی ساخت جمجمہ کی اور ہڈیوں کی ساخ
کی طرح ہوتی ہے۔مسٹائڈ پورشن اسفنجی اور پیٹرس پورشن دبیز اور سخت ہوتا ہے۔

آسّی فیکیشن (ossification) یعنی تعظّم۔ٹمپورل بون آٹھ مراکز سے (سو
ان مراکز کے جو انٹرنل ایئر یعنی اندرونی کان اور ٹمپینک آسیکلس mpanic
(ossicles کے لئے ہوتے ہیں) عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے یعنی اسکوئیما کے لئے ا
ٹمپینک پارٹ کے لئے ایک، پیٹرس اور میسٹائڈ پارٹس کے لئے چار اور اسٹا
پروسس کے لئے دو ہوتے ہیں۔جنینی حیات کے اختتام سے ذرا ہی پہلے ہڈی
تین بڑے حصّے ہوتے ہیں یعنی اسکوئیما، پیٹرومیسٹائڈ پارٹ اور ٹمپینک ا
(tympanic ring) (تصویر 300) اسکوئیما جھلّی میں ایک منفرد مرکز سے عظمی کیف

حاصل کرتا ہے جو جنینی حیات کے ساتویں یا آٹھویں ہفتے کے قریب زائگومیٹک پروسس کی جڑ کے قریب نمودار ہوتا ہے۔ پیٹرومیسٹائڈ حصّہ چار مراکز سے نمو پاتا ہے جو جنینی حیات کے پانچویں یا چھٹے ہفتے کے قریب کرّی دار ائیرکیپسول (ear-capsule) میں نمودار ہوتے ہیں۔ (صفحہ 107) ایک مرکز پرو۔اوٹک (pro-otic) ایمی ننشیا آرکوایٹا (eminentia arcuata) کے قرب وجوار میں نمودار ہوکر انٹرنل اکوسٹک می ایٹس کے سامنے اور اوپر پھیلتا اور ہڈی کے راس تک چلا جاتا ہے یہ کاکلیا کا ایک حصّہ ویسٹی بیول، (vestibule) سپی ری ار سمی سرکیولر کنال اور ٹمپے نک کیویٹی کی وسطانی دیوار بناتا ہے۔ دوسرا مرکز، (اوپستھاٹک opisthotic ٹمپے نک کیویٹی کی وسطانی دیوار کے پرو مانٹری (promontory) یعنی راس پر نمودار ہوکر فینسٹرا کاکلی ای (fenestra cochleae) کو گھیر لیتا ہے۔ یہ ٹمپے نک کیویٹی کا فرش اور ویسٹی بیول بناتا، کیراٹڈ کنال کو گھیر لیتا، کاکلیا کے جانبی اور زیرین حصص کو لف کرتا اور انٹرنل اکوسٹک می ایٹس کے نیچے وسطانی جانب پھیلتا ہے تیسرا مرکز (ٹیراٹک = pterotic) ٹمپینک کیویٹی اور اینٹرم کی چھت بناتا ہے اور چوتھا (ای پی آٹک = epiotic) پوسٹی ری ار سمی سرکیولر کنال کے قریب نمودار ہوتا ہے اور میسٹائڈ پروسس بنانیکے لئے پھیلتا ہے (وِرولک = Vrolik)۔ ٹمپے نک رنگ (tympanic ring) ایک نامکمل دائرہ ہوتا ہے جس کی تجویف ٹمپینک ممبرین کے محیط کے الحاق کے لئے ٹمپے نک سلکس (tympanic sulcus) کے ذریعہ میزاب دار ہوتی ہے۔ ٹمپے نک رنگ ہڈی کا ٹمپینک پارٹ بنانیکے لئے پھیلتا ہے اور ممبرین میں ایک مفرد مرکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے

ہ دو کرسٹس (crests) یعنی سوپی ری ار اور انفی ری ار ٹمپے نک کرسٹس (superior and inferior tympanic crests) نیچے اور آگے کیطرف، ٹمپینک رنگ کی اندرونی سطح کے سامنے والے حصے پر ترچھے دوڑتے ہیں۔ ان کے مابین ایک فرّو (furrow) یعنی سلکس میلی اولیرس (sulcus malleolaris) ترچھا رُخ کرتا ہے۔ جس میں میلی اس (malleus) کا اینٹی ری ار پروسس، اینٹی ری ار ٹمپینک آرٹری (anterior tympanic artery) اور کارڈا ٹمپینائی نرو (chorda tympani nerve) مقیم ہوتے ہیں۔

جو تیسرے مہینے کے قریب نمودار ہوتا ہے۔ اسٹائیلائڈ پروسس سیکنڈ برانکی ال (second branchial) یا ہائی آئڈ آرچ (hyoid arch) کی کرّی کے کرینیل انڈ (cranial end) سے دو مراکز کے ذریعہ نمو پاتا ہے (صفحہ 77) جن میں سے 214
ایک، پروسس کے قریبی حصے یعنی ٹیمپینو ہایل (tympanohyal) کے لئے پیدائش کے قبل نمودار ہوتا ہے اور دوسرا، پروسس کے بعیدی حصے یعنی اسٹائیلوہایل (stylohyal) کے لئے پیدائش کے بعد نمودار ہوتا ہے۔ ٹیمپینک رنگ پیدائش سے تھوڑے عرصے قبل اسکوئیما سے متحد ہو جاتا ہے۔ پیٹرومیسٹائڈ پارٹ اور اسکوئیما پہلے سال کے دوران میں ملتے ہیں اور اسی عرصے کے قریب اسٹائلائڈ پروسس کا ٹیمپینو ہایل پورشن ملجاتا ہے (تصاویر 302 & 301) اسٹائلو ہایل سن بلوغ تک ہڈی کے بقیہ حصّے سے متحد نہیں ہوتا اور بعض کھوپریوں میں بالکل مُتحد ہی نہیں ہوتا۔

ٹیمپورل بون کے مابعد کے بڑے تغیرات، ماسوا جسامت میں بڑھنے کے حسب ذیل ہیں۔ (۱) ٹیمپینک رنگ، ہڈی کا ٹیمپینک پارٹ بنانیکے لئے جانبی طرف اور پیچھے بڑھتا ہے۔ یہ پھیلاؤ بہرکیف حلقے کے محیط کے گرد بالکلیہ مساوی مقدار میں نہیں ہوتا بلکہ اس کے اگلے اور پچھلے حصص میں نہایت سُرعت سے واقع ہوتا ہے اور یہ نکاس متحد ہوکر ضم ہو جاتے ہیں اور اس طرح کچھ عرصے کے لئے ہی اینٹس کے فرش میں ایک فوریمن یعنی فوریمن آف ہشکے (foramen of Huschke) ظہور پذیر رہتا ہے۔ یہ فوریمن عموماً پانچویں سال کے قریب بند ہو جاتا ہے۔ لیکن تمام عمر بھی قائم رہسکتا ہے (۲) مینڈیبولر فاسا ابتدا میں حد سے زیادہ اتھل ہوتا ہے اور بہ نسبت نیچے کی جانب کے جانبی طرف زیادہ مائل ہوتا ہے۔ یہ گہرا ہوکر بالآخر نیچے کی طرف مائل ہوجاتا ہے۔ اس کے سمت کی تبدیلی کی وجہ حسب ذیل ہوتی ہے۔ اسکوئیما کا وہ حصہ جو فاسا کو بناتا ہے پہلے زائیگومیٹک پروسس کے لیول کے نیچے واقع ہوتا ہے اور تقریباً عمودی ہوتا ہے لیکن بعد میں کھوپری کے قاعدہ کی چوڑائی بڑھنے سے اسکوئیما کا یہ حصہ اندر کیطرف افقی طور پر مائل ہو جاتا ہے اور اس لئے اسکی سطحات اوپر اور نیچے کیطرف رُخ کرتی ہیں اور زائیگومیٹک پروسس کا ملحقہ حصہ بھی اسکوئیما کے ساتھ زاویہ قائمہ بناتا ہوا باہر کیطرف مڑ کر ایک شلف (shelf) یا درجہ کی طرح

Fig. 301.—The temporal bone at birth. External aspect.

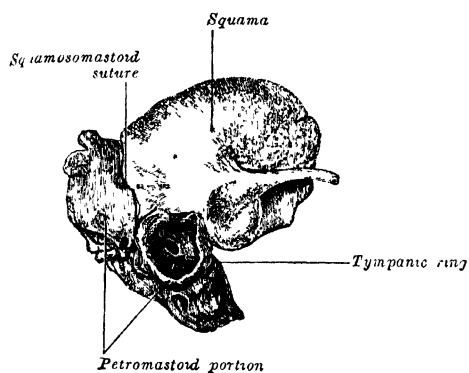



Fig. 302.—The temporal bone at birth. Internal aspect.

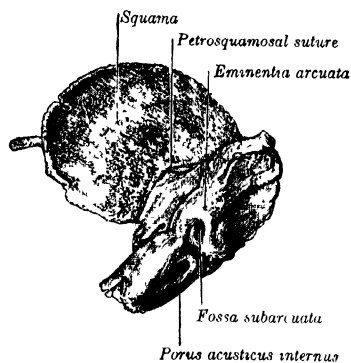
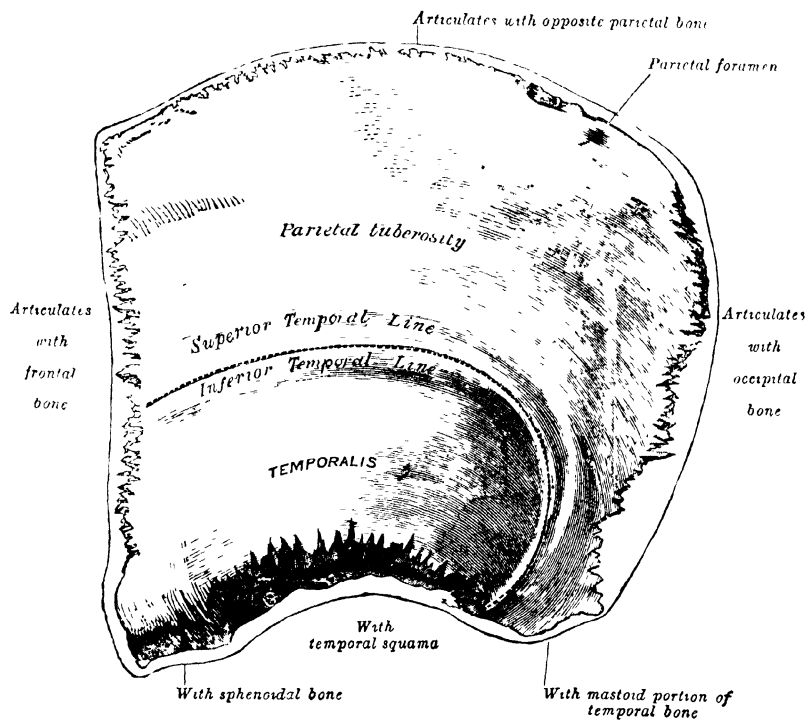



Fig. 303.—The left parietal bone. External aspect.

ابھر آتا ہے۔ (۳) میسٹائڈ پورشن پہلے چپٹا ہوتا ہے اور اسٹائلو میسٹائڈ فورین اور نامکمل اسٹائلائڈ پروسس (rudimentary styloid process) ٹیمپنک رنگ کے بالکل پیچھے واقع ہوتے ہیں۔ میسٹائڈ ایر سائی نسز کے نمو کے ساتھ میسٹائڈ پورشن کا جانبی حصہ میسٹائڈ پروسس بنانے کے لئے نیچے اور آگے کیطرف بڑھتا ہے اور اسٹائلائڈ پروسس اور اسٹائلو میسٹائڈ فورین، ہڈی کی زیرین سطح پر واقع ہو جاتے ہیں اسٹائلو میسٹائڈ فورین کے نزول کیساتھ لازمی طور پر فیشیل نرو (facial nerve) کے قنات کی لمبائی میں متناسب اضافہ ہو جاتا ہے (۴) میسٹائڈ پروسس، کا نیچے اور آگے کی طرف بڑھنا ہڈی کے ٹیمپنیک پارٹ کو بھی آگے کی طرف ڈھکیل دیتا ہے اس طرح آخرالذکر کا وہ حصہ جو اکسٹرنل اکوسٹک می ایٹس کا ابتدائی فرش بناتا ہے اور جس میں فورین آف ہشکے (foramen of Huschke) ہوتا ہے بالآخر می ایٹس کی سامنے والی دیوار میں مشتمل ہو جاتا ہے۔ (۵) پیٹرس پورشن کی عقبی سطح پر فاسا سب آرکوائٹا (fossa subarcuata) بتدریج پُر ہو کر تقریباً مفقود ہو جاتا ہے۔

ایپلائڈ اناٹمی (applied anatomy) یعنی تشریح افادی۔ بچے میں اکسٹرنل اکوسٹک می ایٹس (external acoustic meatus) نسبتاً اتنا ہی لمبا ہوتا ہے جتنا کہ ایک جوان شخص میں۔ لیکن بچے میں یہ قنات کرّی دار ہوتی ہے۔ حالانکہ جوان شخص میں اس کا اندرونی دو تہائی ہڈی دار ہوتا ہے۔ جب سپیوریشن (suppuration) یعنی پیپ پڑ جانے کی حالت میں ٹیمپے نم (tympanum) کو کھولنا ضروری ہوتا ہے تو ٹیمپے نک انٹرم (tympanic antrum) میں سے اس کی قربت حاصل کیجاتی ہے۔ بچے میں ٹیمپے نک انٹرم کھولنے کے لئے سوپرامی ایٹل ٹرائینگل (suprameatal triangle) میں سے ہڈی کا صرف ایک پتلا ورق علٰحدہ کرنا پڑتا ہی۔

215

دی پیرائیٹل بونس

THE PARIETAL BONES

آسا پیرائی ٹیلیا

OSSA PARIETALIA

پیرائیٹل بونس، اپنے باہمی اتصال سے کھوپری کی چھت اور اُس کا پہلو

بناتے ہیں۔ ہر ایک ہڈی بے قاعدہ طور پر شکل میں چوپہلو ہوتی ہے اور اس کی دو سطحیں، چار کنارے اور چار زاوئے ہوتے ہیں۔

پیرائیٹل (parietal) یا بیرونی سطح (تصویر 303) محدب، ہموار اور مرکز کے قریب اُبھار یعنی پیرائیٹل ٹیوبراسٹی (parietal tuberosity) یا ایمی ننس (eminence) سے نشان زد ہوتی ہے۔ ہڈی کے وسط کو عبور کرتے ہوئے ایک محرابی طور پر دو خمیدہ خطوط یعنی سوپی ری ار اور انفی ری ار ٹیمپورل لائنس (superior and inferior temporal lines) ہوتی ہیں۔ اول الذکر ٹیمپورل فیشیا (temporal fascia) کو ملحق کرتی ہے اور آخر الذکر ٹیمپورلیس (temporalis) عضلہ کے آغاز کی بالائی حد ظاہر کرتی ہے ہڈی کا بالائی حصہ جو ان خطوط کے اوپر ہے تازہ حالت میں گیلیا اپونیوراٹیکا (galca aponeurotica) سے ڈھکا رہتا ہے۔ وہ حصہ جو خط کے نیچے ہوتا ہے ٹیمپورل فاسا (temporal fossa) کا ایک حصہ بناتا ہے۔ عقبی حصہ پر اور بالائی یا سیجیٹل بارڈر (sagittal border) کے نزدیک پیرائیٹل فورین (parietal foramen) ہوتا ہے جو سوپی ری ار سیجیٹل سائینس (superior sagittal sinus) سے ایک ورید اور بعض اوقات آکسی پیٹل آرٹری (occipital artery) کی ایک چھوٹی شاخ کو راہ دیتا ہے۔ فورین ہمیشہ موجود نہیں ہوتا اور اس کی جسامت بہت مختلف ہوتی ہے۔

سریبرل (cerebral) یا اندرونی سطح (internal surface) (تصویر 304) مجوّف ہوتی ہے۔ یہ سریبرل کانولیوشنس (cerebral convolutions) یعنی دماغی تزاید کے لئے متناسب نشیب، اور مڈل منجی ال وسلز (middle meningeal vessels) کی شاخوں کے لئے بیشمار فروز (furrows) ظاہر کرتی ہے۔ یہ فروز اسفینائیڈل اینگل (sphenoidal angle) اور اسکوئیمس بورڈر (squamous border) کے وسطی اور

ے۔ ملاحظہ ہوں مضامین، محررہ ایف وڈ جونس (F. Wood Jones) جرنل آف اناٹمی اینڈ فزیالوجی، جلد ۶۴، اور بی کوئن (B. Coen) جرنل آف اناٹمی اینڈ فزیالوجی، جلد ۶۴۔

FIG 304.—The left parietal bone Internal aspect.

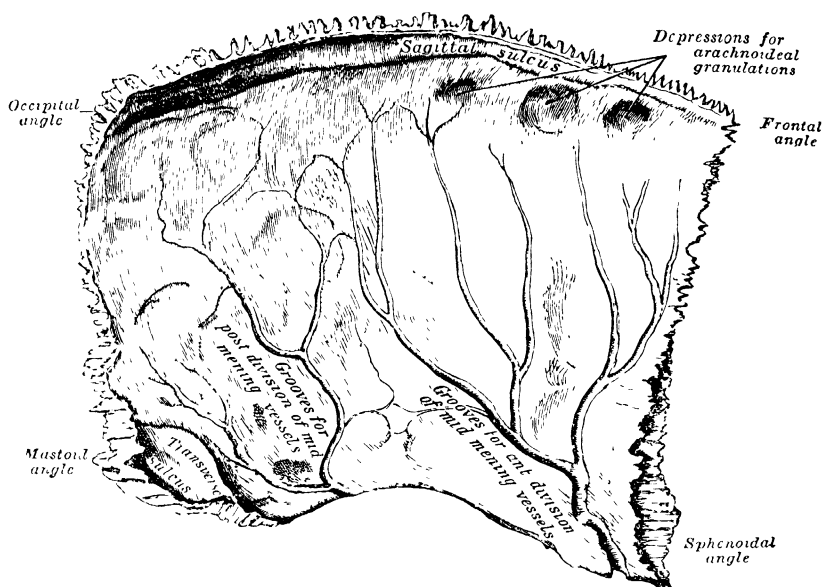
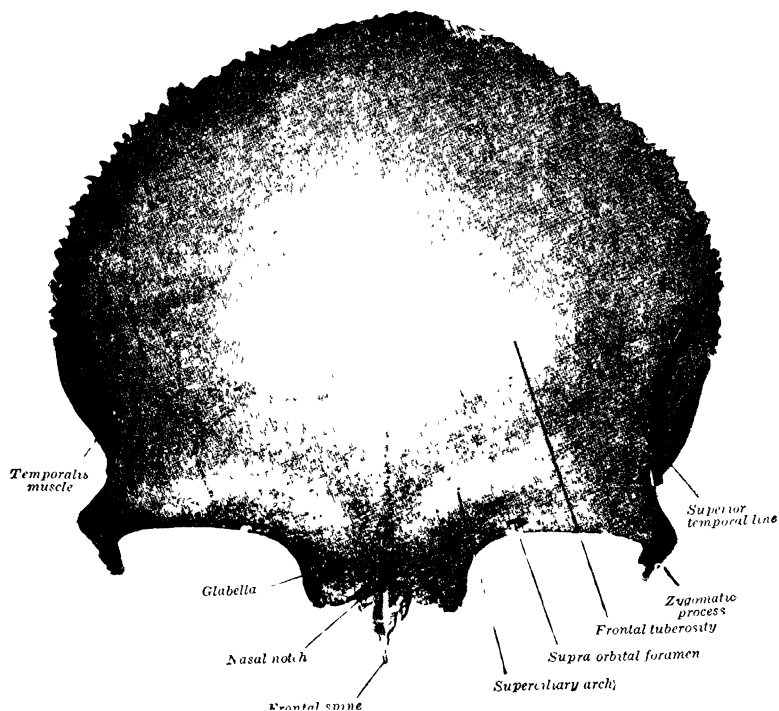



FIG 305 —The frontal bone External aspect

عقبی حصہ سے اوپر اور پیچھے کی طرف دوڑتے ہیں۔ بالائی یا سیجیٹیل بارڈر کے ساتھ ساتھ ایک اتھلی گرود ہوتا ہے جو مقابل کے پیرائیٹل بون کے گرود یعنی میزاب کے ساتھ ملکر سیجیٹیل سلکس (sagittal sulcus) سوپی ری اور سیجیٹیل سائنس (superior sagittal sinus) کے لئے بناتا ہے اس سلکس کے کناروں سے فالکس سریبرائی (falx cerebri) لگا رہتا ہے۔ سلکس کے قریب کئی نشیب ہوتے ہیں، جو بوڑھے اشخاص کی کھوپریوں میں ایرکنائیڈل گرینیولیشنس (arachnoidal granulations) (گلینڈیولی پیکیونیائی (glandulae pacchionii) کے لئے، بہت نمایاں ہوتے ہیں۔

سیجیٹیل بارڈر (sagittal border) جو سب سے لمبا اور سب سے موٹا ہے دندانہ دار ہوتا ہے۔ یہ سیجیٹیل سوچر (sagittal suture) بنانے کے لئے مقابل کے پیرائیٹل بون کے متعلقہ کنارہ سے جڑتا ہے۔ اسکوئمس بارڈر (squamous border) تین حصوں میں منقسم ہوتا ہے۔ ان میں سے اگلا حصہ چھوٹا، پتلا اور نکیلا اور بیرونی سطح کے تصرف کی وجہ گھسا ہوا ہوتا ہے۔ اور اسفینائڈل بون کے گریٹ ونگ کی نوک اس پر چڑھی رہتی ہے۔ درمیانی حصہ محراب دار بیرونی سطح کے تصرف کی وجہ گھسا ہوا اور اس پر ٹیمپورل بون کا اسکوئیما چڑھا رہتا ہے۔ پچھلا حصہ چھوٹا موٹا اور دندانے دار ہوتا ہے اور ٹیمپورل بون کے میسٹائڈ پورشن سے جڑتا ہے۔ فرانٹل بارڈر (frontal border) گہرا دندانے دار اور اوپر بیرونی سطح اور نیچے اندرونی سطح کے تصرف کی وجہ گھسا ہوا ہوتا ہے۔ یہ فرانٹل بون سے جڑ کر کرونل سوچر (coronal suture) کا نصف حصہ بناتا ہے۔ آکسی پیٹل بارڈر (occipital border) گہرا دندانیدار ہوتا ہے، اور آکسی پیٹل بون سے جڑ کر لیمڈائیڈ سوچر (lambdoid suture) کا نصف حصہ بناتا ہے۔

فرانٹل انگل (frontal angle) تقریباً ایک زاویہ قائمہ ہوتا ہے اور سیجیٹیل اور کرونل سوچرس کے مقام اتصال یعنی بریگما (bregma) کے مطابق اسفینائیڈل انگل (sphenoidal angle) پتلا اور نکیلا ہوتا ہے، فرانٹل بون اور اسفینائڈل بون کے گریٹ ونگ کے درمیانی فاصلہ میں بیٹھتا ہے۔ اس کی اندرونی سطح پر ایک گہرا گرود عیاں ہوتا ہے، بعض اوقات مڈل مننجی ال وسلز (middle meningeal vessels)

کی اگلی قسمت کے نیچے ایک قنات ہوتی ہے۔ بعض کھوپریوں میں فرانٹل بون ٹمپورل بون کے اسکوئیما سے جڑتی ہے اور پیرائیٹل بون اس حالت میں اسفینائیڈل بون کے گریٹ ونگ تک نہیں پہنچنے پاتی۔ آکسی پیٹل اینگل (occipital angle) مدوّر اور لیمڈا (lambda) یعنی سجیٹل اور لیمڈائیڈ سیوچرس کے مقام اتصال سے تعلق رکھتا ہے۔ میسٹائیڈ اینگل (mastoid angle) کُند ہوتا ہے اور آکسی پیٹل بون اور ٹمپورل بون کے میسٹائیڈ پورشن سے جڑتا ہے۔ اِن تین ہڈیوں کا مقام اتصال ایسٹیریان (asterion) کہلاتا ہے۔ اِس زاویئے کی اندرونی سطح پر ایک چوڑا اُتھلا گڑھا ہوتا ہے جس میں ٹرانسورس سائنس (transverse sinus) کا ایک چھوٹا حصہ مقیم رہتا ہے۔

217

پیدائش پر کھوپری میں پیرائیٹل بونس کے زاویوں کے قریب غیر تعظمی جھلّی دار مقامات پائے جاتے ہیں، یہ فانٹی کیولائی (fonticuli) فانٹےنلس (fontanelles) کہلاتے ہیں اور صفحات 267, 268 پر بیان کئے گئے ہیں۔

آسی فیکیشن (ossification) یعنی تعظم۔ پیرائیٹل بون، جھلی میں دو مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے، جو ایک کے اوپر ایک جنینی حیات کے ساتویں ہفتے کے قریب پیرائٹل ٹیوبراسٹی (parietal tuberosity) پر نمودار ہوتے ہیں۔ یہ مراکز جلدی ہی متحد ہو جاتے ہیں اور عمل تعظم ہڈی کے کناروں کی جانب شعاعوں کے انتشار کے طور پر بتدریج بڑھتا ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ زاویئے سب سے آخر میں بنتے ہیں، اور یہ وہ مقام ہیں جہاں فانٹی کیولائی (fonticuli) پائے جاتے ہیں۔ پیدائش پر ٹمپورل لائنس (temporal lines) بہت نیچے واقع ہوتی ہیں۔ یہ صرف مولردانت (molar teeth) کے نکلنے کے بعد اپنے مستقل وضع پر پہنچتی ہیں۔ کبھی کبھی پیرائٹل بون ایک اینٹروپوسٹیریر سوچر (anteroposterior suture) سے دو حصوں، یعنی بالائی اور زیرین، میں منقسم ہوتی ہے

دی فرانٹل بون
THE FRONTAL BONE

آس فرانٹیلے
OS FRONTALE

فرانٹل بون کی شکل سیپ سے ملتی جلتی ہوتی ہے اور اس کے دو حصے ہوتے ہیں

ایک عمودی حصہ یعنی اسکوئیما جو پیشانی کے خطّہ سے مطابقت رکھتا ہے اور ایک افقی یا آربٹل پارٹ (orbital part) جو آربٹل (orbital) اور نیزل کیوٹیز (nasal cavities) کی چھتوں کی ساخت میں داخل ہوتا ہے۔

فرانٹل بون کے اسکوئیما کی دو سطحیں ہوتی ہیں، بیرونی اور اندرونی۔

اسکوئیما کی بیرونی سطح (تصویر 305) محدّب ہوتی ہے اور ایک بڑے فرانٹل (frontal) اور دو چھوٹی ٹمپورل سرفیسز (temporal surfaces) میں، خطوط کے ذریعہ جو ہڈی کے جانبی حصص پر پیچھے کی طرف خم کھاتے ہیں منقسم ہوتی ہے۔

فرانٹل سرفیس (frontal surface) عموماً وسطانی خط کے زیریں حصہ میں فرانٹل (frontal) یا میٹاپک سوچر (metopic suture) کے آثار ظاہر کرتی ہے۔ شیر خواری کے زمانہ میں یہ سوچر ہڈی کو دو حصوں میں تقسیم کرتا ہے۔ یہ ایک ایسی کیفیت ہے جو تقریباً ۹ فی صدی کھوپریوں میں قایم رہتی ہے۔ وسطانی خط کے ہر دو جانب، سُوپرا آربٹل مارجن (supra-orbital margin) کے اوپر، تین سنٹی میٹر کے قریب ایک مدوّر بلندی یعنی فرانٹل ٹیوبراسٹی (frontal tuberosity) یا ایمی ننس (eminence) ہوتی ہے۔ یہ ٹیوبراسٹیز جو مختلف اشخاص میں بلحاظ جسامت اختلاف پذیر ہوتی ہیں کبھی کبھی غیر متناسب ہوتی ہیں، اور نوجوانوں کی کھوپریوں میں خصوصیت کے ساتھ واضح ہوتی ہیں فرانٹل ٹیوبراسٹیز کے نیچے اور ایک اتھلی گروو کے ذریعہ اُن سے جُدا دو خمیدہ بلندیاں یعنی سوپرسیلیئری آرچز (superciliary arches) ہوتی ہیں، جن کے وسطانی حصص واضح ہوتے ہیں اور ایک دوسرے سے ایک ہموار بلندی موسومہ گلابیلا (glabella) کے ذریعہ متحد رہتی ہیں۔ یہ کمانیں (arches) بہ نسبت عورتوں کے مردوں میں بڑی ہوتی ہیں اور اُن کی وضاحت کا درجہ کسی قدر فرانٹل ایئرسائی نسز (frontal air-sinuses) کی جسامت پر منحصر ہوتا ہے۔ لیکن واضح سوپرسیلیئری آرچز کبھی کبھی چھوٹے ایئرسائی نسز کے ساتھ بھی ہوتی ہیں۔ سوپرسیلیئری آرچز کے نیچے خمیدہ سُوپرا آربٹل مارجنس (supra-orbital margins) ہوتے ہیں جو آربٹس (orbits) کے قاعدوں کی بالائی حدیں بناتے ہیں۔ اور اسکوئیما کو ہڈی کے آربٹل پورشن سے جُدا کرتے ہیں۔ ہر ایک سوپرا آربٹل مارجن کا جانبی دو تہائی حصہ تپلا اور تیز ہوتا ہے اور وسطانی ایک تہائی مدوّر ہوتا ہے۔ اِن

دونوں حصص کے اتصال پر سوپرا آربٹل ناچہ یا فورین (supra-orbital notch or foramen) واقع ہے جس میں سے سوپرا آربٹل وسلز اور نروز (supra orbital vessels and nerves) گزرتے ہیں۔ اس ناچہ کے وسطانی جانب اور تقریباً ۵۰ فی صدی کھوپریوں میں ایک چھوٹا فرانٹل ناچہ یا فورین (frontal notch or foramen) ہوتا ہے۔ سوپرا آربٹل مارجن جانباً زائیگومیٹک پروسس (zygomatic process) میں ختم ہوتی ہے جو مضبوط اور واضح ہوتا اور زائیگومیٹک بون (zygomatic bone) سے جڑتا ہے۔ اس زائدے سے اوپر اور پیچھے کی جانب مڑا ہوا ایک خط ہوتا ہے جو جلد سوپی ری ار اور انفی ری ار ٹیمپورل لائنس (superior and inferior temporal lines) میں تقسیم ہو جاتا ہے۔

اسکوئیما کا وہ حصہ جو سوپرا آربٹل مارجنس کے درمیان، نیچے کی طرف نکلتا ہے نیزل پارٹ (nasal part) کے نام سے موسوم ہے۔ یہ ایک ناہموار فاصلہ یعنی نیزل ناچہ (nasal notch) ظاہر کرتا ہے جو وسطانی خط کے ہر دو جانب نیزل بون (nasal bone) سے اور اس کے جانبی طرف میگزلا (maxilla) کے فرانٹل پروسس (frontal process) اور لیکریمل بون (lachrimal bone) سے جڑتا ہے۔ ناچہ کے مرکز سے نیزل بونس اور میگزلی (maxillae) کے فرانٹل پروسس کے نیچے، نیچے اور آگے کی طرف نیزل پروسس (nasal process) نکلتا اور ناک کے پل کو سہارا دیتا ہے۔ نیزل پروسس کے نیچے، ایک نوکدار فرانٹل اسپائن (frontal spine) میں ختم ہوتا ہے اور اس کے ہر دو جانب ایک چھوٹی میزاب دار سطح ہوتی ہے جو متعلقہ نیزل کیوٹی (nasal cavity) کی چھت کا ایک حصہ بناتی ہے۔ فرانٹل اسپائن ناک کے پردے کا ایک حصہ بناتا ہے سامنے یہ نیزل بونس کے کرسٹ (crest) سے اور پیچھے اتھمائڈل بون (ethmoidal bone) کے لیمینا پرپنڈی کیولیرس (crest lamina perpendicularis) سے جڑتا ہے تصویر (822)

ٹیمپورل لائنس (temporal lines) کے نیچے اور پیچھے، ٹیمپورل سرفیس (temporal surface) ٹیمپورل فاسا کا اگلا حصہ بناتی اور ٹیمپورلیس عضلہ کے ایک حصہ کو آغاز کرتی ہے

218

اسکوئیما کی سریبرل (cerebral) اندرونی سطح (تصویر 306) مجوف ہوتی ہے۔ وسطانی خط کے بالائی حصے میں ایک عمودی گرو و یعنی سیجیٹل سلکس (sagittal sulcus) ہوتا ہے جس کے کنارے فرانٹل کرسٹ (frontal crest) بنانے کے لئے نیچے متحد ہو جاتے ہیں۔ سلکس میں سوپی ری ار سیجیٹل سائنس (superior saggittal sinus) کا اگلا حصہ مقیم ہوتا ہے اور اس کے حاشیوں اور فرانٹل کرسٹ (frontal crest) سے فالکس سریبرائی (falx cerebri) کا اگلا حصہ لگا رہتا ہے۔ کرسٹ، نیچے ایک چھوٹی ناچہ میں ختم ہوتی ہے جو اتھمائیڈل بون (ethmoidal bone) کے ساتھ جڑنے سے فورین سیکم (foramen coecum) میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ فورین سیکم مختلف کھوپریوں میں بلحاظ جسامت مغائرت رکھتا ہے اور اکثر چھدا ہوتا ہے۔ جب یہ کیفیت ہوتی ہے تو ناک سے ایک ورید اس میں ہو کر سوپی ری ار سیجیٹل سائنس کو جاتی ہے۔ وسطانی خط کے ہر دو جانب دماغ کے کنو ولیوشنس (convolutions) کے لئے نشیب اور مڈل منجی ال وسلز (middle meningeal vessels) کی سامنے والی شاخوں کے لئے باریک فروز (furrows) ہوتے ہیں۔ ایرکنائیڈ یئل گرانیولیشنز (arachnoideal granulations) کے بیٹھنے کے لئے سیجیٹل سلکس (sagittal sulcus) کے ہر دو جانب کئی چھوٹے بیقاعدہ فاسی (fossae) بھی دکھائی دیتے ہیں۔

اسکوئیما کا کنارہ موٹا، مضبوط وندانے دار، اور اوپر سریبرل سرفیس کے تصرف سے جہاں یہ پیرائٹل بونس پر ٹکتا ہے، اور ہر دو جانب ٹمپورل سرفیس کے تصرف سے جہاں یہ پیرائٹل بونس کا جانبی دباؤ حاصل کرتا ہے، گھسا ہوا ہوتا ہے۔ یہ نیچے ایک مثلث نما کھردری سطح میں اسفینائیڈل بون کے گریٹ ونگ سے جڑنے کے لئے مسلسل چلا گیا ہے۔

فرانٹل بون کے آربٹل پارٹ (orbital part) میں دو پتلے مثلث نما آربٹل پلیٹس (orbital plates) ہوتے ہیں جو آربٹس (orbits) کی محراب بناتے ہیں اور ایک دوسرے سے ایک چوڑے شگاف یعنی اتھمائیڈل ناچہ (ethmoidal notch) کے ذریعہ جدا رہتے ہیں۔

ہر ایک آربٹل پلیٹ کی آربٹل سرفیس (orbital surface) (تصویر 306)

ہموار اور مجوف ہوتی ہے اور جانبی طرف، زائیگومیٹک پروسس کے سایہ میں ایک اُتھل نشیب یعنی لیکریمل فاسا (lacrimal fossa) لیکریمل گلینڈ (lacrimal gland) کے لئے ظاہر کرتی ہے۔ سُوپرا آربٹل مارجن کے وسطانی سرے کے نیچے اور پیچھے سُوپرا آربٹل ناچہ (supra-orbital notch) اور فرانٹولیکریمل سیچر (frontolacrimal suture) کے مابین تقریباً وسط میں ایک چھوٹا نشیب یا اسپائن (spine) یعنی فوویا ول اسپائنا ٹراکلی ایرس (fovia vel spina trochlearis) آبلیکوئس آکیولائی سوپی ری ار (obliquus oculi superior) فائبروکارٹیلیجنس پلّی (fibrocartilaginous pully) کے الحاق کے لئے ہوتا ہے۔ سریبرل سرفیس (cerebral surface) محدب ہوتی ہے اور دماغ کے فرانٹل لوب کی زیرین سطح پر کے کنوولیوشنس (convolutions) کے متعلقہ نشیبوں، اور اتھمائڈل وسلز (ethmoidal vessels) کی سینجی ال شاخوں کے لئے خفیف میزابوں سے نشان زدہ رہتی ہے۔

219

اتھمائڈل ناچہ (ethmoidal notch) (انسائی زورا اتھمائیڈیلیس۔ incisura ethmoidales) (تصویر 306) دو آربٹل پلیٹس کو علحدہ رکھتی ہے۔ یہ چوپہلو ہوتی ہے اور جُڑی ہوئی کھوپری میں اتھمائیڈل بون کے لیمینا کریبروزا (lamina cribrosa) سے پُر رہتی ہے۔ ناچہ کے کناروں پر کئی ایئر سائی نسز کے حصّے ہوتے ہیں جو اُس جائیں کہ اتھمائڈل بون اپنی جگہ پر قائم ہو اتھمائڈل ایئر سائی نسز کو مکمل کرتے ہیں ناچہ کے ہر ایک کنارے پر دو مستعرض میزاب گزرتے ہیں۔ یہ اتھمائیڈل بون کے ذریعہ اینٹی ری ار اینڈ پوسٹی ری ار اتھمائیڈل کنالس (anterior and posterior ethmoidal canals) میں تبدیل ہو جاتے ہیں اور آربٹ کی وسطانی دیوار پر کھلتے ہیں۔ یہ اینٹی ری ار اینڈ پوسٹی ری ار اتھمائیڈل نروز اینڈ وسلز (anterior and posterior ethmoidal nerves and vessels) کو راہ دیتے ہیں۔

اتھمائیڈل ناچہ کے سامنے اور فرانٹل اسپائن کے جانبی طرف فرانٹل ایئر سائی نسز (frontal air-sinuses) کے سوراخ ہوتے ہیں (تصویر 307) یہ ایئر سائی نسز دو بیقاعدہ جوف ہیں جو فرانٹل بون کے طبقوں کے درمیان ایک اختلاف پذیر فاصلے تک، پیچھے، اوپر اور جانبی طرف بڑھتے ہیں۔ وہ ایک دوسرے سے ایک ہڈی دار

Sagittal sulcus

Depressions for arachnoidal granulations

Meningeal grooves

With great wing of sphenoidal bone

Zygomatic process

Orbital part

Ethmoidal air sinuses

Frontal air sinus

Frontal spine

Ethmoidal notch

Fovea trochlearis

Lacrimal fossa

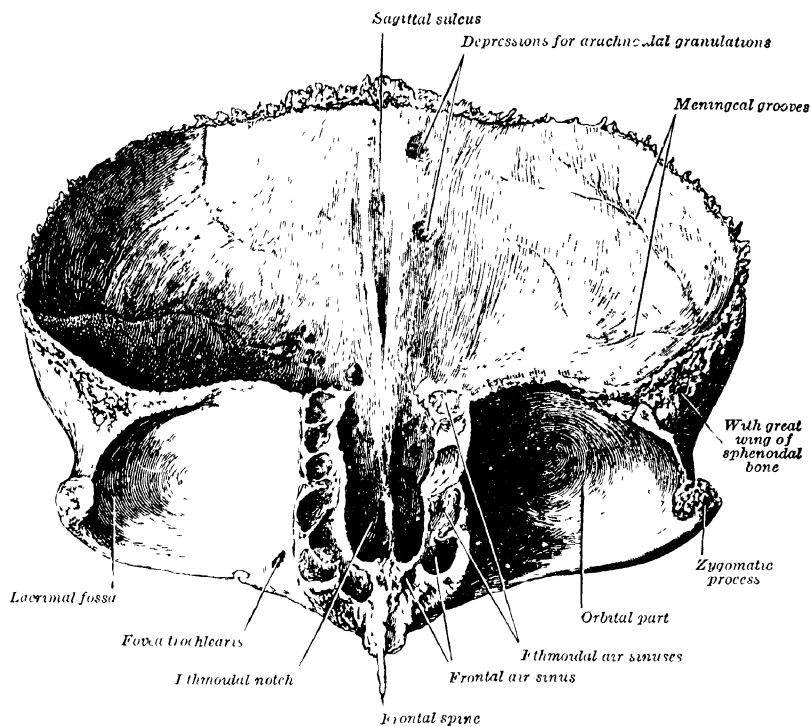
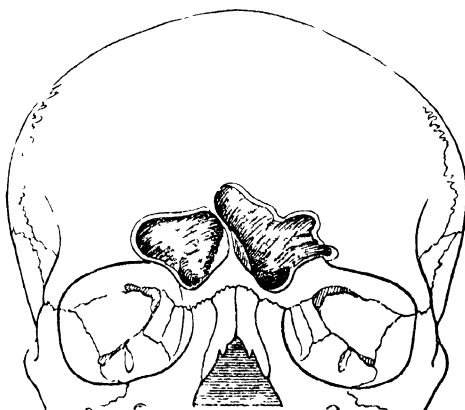



FIG 307.—Frontal air sinuses Anterior aspect The left sinus is larger than the right and the septum between them is obliquely placed.

پردے کے ذریعہ علحدہ رہتے ہیں جو وسطانی ستوی کے ایک یا دوسری جانب ڈھلکا رہتا ہے جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ سائی نسز شاذ ہی متناسب ہوتی ہیں۔ فرانٹل ایئرسائی نسز، جو پیدائش پر ابتدائی حالت میں ہوتے ہیں، ساتویں اور آٹھویں سال کے درمیان عموماً کافی طور پر نشو و نما پا جاتے ہیں، لیکن صرف سن بلوغ کے بعد ہی اپنی پوری جسامت پر پہنچتے ہیں۔ وہ مختلف اشخاص میں بلحاظ جسامت مغائرت رکھتے اور مردوں میں عورتوں کی نسبت بڑے ہوتے ہیں[۵]۔ بعض اوقات وہ آربٹل کیویٹیز کی چھتوں میں آپٹک فورمینا تک، پیچھے کی طرف پھیلتے ہیں۔ ہر ایک ایک نالی کے ذریعہ جو فرانٹونیزل ڈکٹ (frontonasal duct) کہلاتی ہے متعلقہ نیزل کیویٹی کے مڈل می ایٹس (middle meatus) سے مسلسل ہوتا ہے۔ 220

آربٹل پلیٹس کے پچھلے کنارے پتلے اور دندانے دار ہوتے ہیں اور اسفینائیڈل بون کے اسمال ونگس سے جڑتے ہیں۔ ہر ایک کا جانبی حصہ عموماً اسفینائیڈل بون کے گریٹ اور اسمال ونگس کے درمیان اسکل کے مڈل فاسا میں نمو دار ہوتا ہے۔

اسٹرکچر (structure) یعنی ساخت۔ فرانٹل بون کا اسکوئیما اور زیگومیٹک پروسس موٹے ہوتے ہیں اور ان میں اسفنجی مادّہ دو ٹھوس اوراق کے درمیان واقع ہوتا ہے اسفنجی مادّہ، فرانٹل ایئرسائی نسز کے خطوں میں نہیں ہوتا۔ آربٹل حصہ جو بالکلیہ ٹھوس ہڈی سے بنا ہے اپنے عقبی دو تہائی حصے میں پتلا اور نیم شفاف ہوتا ہے۔

آسی فکیشن (Ossification) یعنی تعظم:۔ (تصویر 308) فرانٹل بون جھلی میں دو ابتدائی مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے جو جنینی حیات کے ساتویں یا آٹھویں

۵۔ لوگن ٹرنر (Logan Turner) ایک متوسط جسامت کے ایک جوان کے سائی نس کے لئے مندرجہ ذیل پیمائش بتاتا ہے:۔ بلندی ۳۱۶ سنٹی میٹر، چوڑان ۵۸ ۲ سنٹی میٹر۔ گہرائی آگے سے پیچھے کی طرف ۸۱ سنٹی میٹر۔ اونوڈی (Onodi) بیان کرتا ہے کہ ایک سے بارہ ماہ کی عمر کے شیر خوار بچے میں فرانٹل سائی نس کی اونچائی ۵ ۳ ملی میٹر سے ۸ ملی میٹر تک ہوتی ہے اور اس کی چوڑائی ۲ ملی میٹر سے ۶ ملی میٹر تک۔ اور زندگی کے آٹھویں سال میں اونچائی ۱۴ ملی میٹر سے ۱۷ ملی میٹر تک اور چوڑائی ۷ ملی میٹر سے ۹ ملی میٹر تک ہوتی ہے۔

ہفتے ہر ایک سوپرا آربٹل مارجن کے اوپر ایک ایک نمودار ہوتا ہے۔ اِن مراکز میں سے ہر ایک میں تعظّم اوپر کی طرف اسکوئیما کے متعلقہ نصف اور پیچھے کیطرف آربٹل پلیٹ بنانے کے لئے بڑھتا ہے۔ فرانٹل اسپائن دو ایسے ثانوی مراکز سے جنمیں کا وسطی خط کے ہر طرف ایک ایک ہوتا ہے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے۔ ثانوی مراکز' نیزل پارٹ اور زائیگومیٹک پروسیسز میں بھی نمودار ہوتے ہیں۔ پیدائش پر ہڈی کے حصے ہوتے ہیں جو فرانٹل سوچر کے ذریعہ جُدا رہتے ہیں' لیکن اِن حصوں کا اتصال دوسرے سال میں شروع ہوتا ہے اور فرانٹل سوچر سوائے ایک زیرین حصہ کے' آٹھویں سال کے قریب عموماً مفقود ہوجاتا ہے۔

دی اتھمائیڈل بون

THE ETHMOIDAL BONE

آس اتھمائیڈیلے

OS ETHMOIDALE

اتھمائڈل بون (ethmoidal bone) شکل میں مکعّب نما اور حد سے زیادہ ہلکی ہوتی ہے۔ یہ کھوپری کے قاعدہ کے اگلے حصے پر واقع ہے اور آربٹل کیویٹیز (orbital cavities) کی وسطانی دیواروں اور نیزل کیویٹیز (nasal cavities) کی چھتوں کی جانبی دیواروں کی ساخت میں مدد دیتی ہے۔ یہ چار حصوں پر مشتمل ہے۔ یعنی ایک افقی چھدلی ہوئی پلیٹ جو لیمینا کربروزا (lamina cribrosa) کے نام سے موسوم ہے ایک لیمینا پرپنڈیکیولیرس (lamina perpendicularis) اور دو لیبی رنتھس (labyrinths) یا لیٹرل ماسز (lateral masses) یعنی جانبی اجسام۔

221

اتھمائیڈل بون کا لیمینا کربروزا (lamina cribrosa) (تصویر 309)

فرانٹل بون کے اتھمائیڈل ناچھ میں واقع ہوتا اور نیزل کیویٹیز کی چھتوں کا ایک حصہ بناتا ہے۔ اِس لیمینا کے وسطی خط سے اوپر کی طرف ایک موٹا ہموار مثلث نما زائدہ یعنی کرسٹا گیلائی (crista galli) نکلتا ہے جو مُرغ کی کلغی سے مشابہت رکھنے کی وجہ

FIG. 308.—The frontal bone at birth. External aspect.

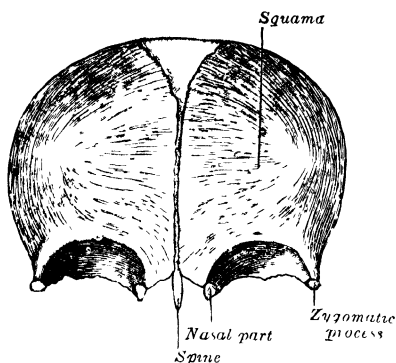



FIG. 309.—The ethmoidal bone. Superior

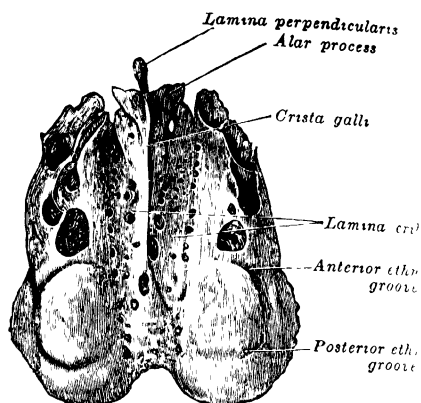



FIG. 310.—The lamina perpendicularis of the ethmoidal bone. Right lateral aspect. Shown by removing the right labyrinth.

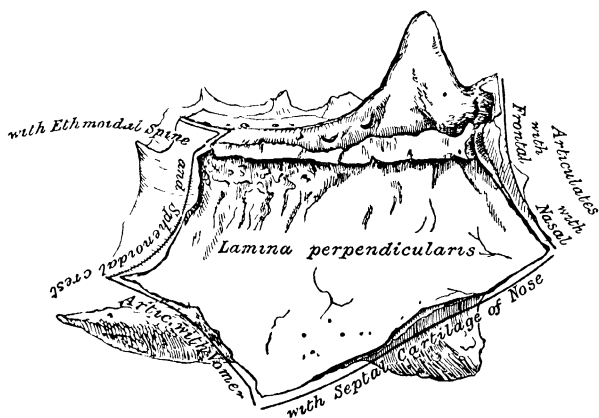
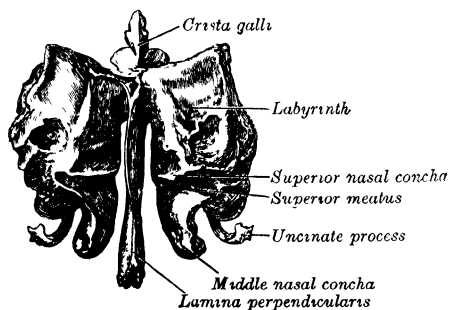



FIG. 311.—The ethmoidal bone. Posterior aspect.

اس نام سے موسوم ہے۔ اس کا عقبی کنارہ لمبا پتلا اور خمیدہ ہوتا ہے اور فالکس سریبرائی (falx cerebri) کو ملحق کرتا ہے۔ اس کا اگلا کنارہ چھوٹا اور موٹا ہوتا ہے اور دو چھوٹے ابھرے ہوئے الر پروسیسز (alar processes) کے ذریعہ جو فورمین سیکم (foramen caecum) کو مکمل کرتے ہیں، فرانٹل بون سے جڑتا ہے۔ اس کے اطراف ہموار اور بعض اوقات، اندر، ایک چھوٹے ایئر سائنس (air-sinus) کی موجودگی کی وجہ سے ابھرے ہوئے ہوتے ہیں۔ کرسٹا گیلائی کے ہر دو جانب لیمینا کریبروزا تنگ اور دبا ہوا ہوتا ہے۔ یہ آلفیکٹری بلب (olfactory bulb) کو سہارا دیتا ہے اور آلفیکٹری نروز (olfactory nerves) کی گزر کے لئے فورمینا سے چھدا رہتا ہے۔ اس کے وسطانی حصے کے فورمینا چھوٹے ہوتے ہیں۔ اور نیزل کیویٹیز کی چھت کی مخاطی جھلی (mucous membrane) کو اعصاب اس میں سے جاتے ہیں۔ وہ جو وسطانی اور جانبی حصص میں ہوتے ہیں نسبتاً بڑے ہوتے ہیں۔ اول الذکر نیزل سیپٹم (nasal septum) کے بالائی حصہ پر مخاطی جھلی کے اعصاب کو راہ دیتے ہیں اور آخر الذکر سوپی ری ار نیزل کان کا (superior nasal concha) پر مخاطی جھلی کو اعصاب بھیجتے ہیں۔ لیمینا کریبروزا کے سامنے والے حصے پر کرسٹا گیلائی کے ہر دو جانب ایک چھوٹا شگاف ہوتا ہے جس میں ڈیورا میٹر (dura mater) کا ایک زائدہ رہتا ہے۔ اس شگاف کے جانبی طرف ایک فورمین ہوتا ہے جس میں سے نیزل کیویٹی کو انٹی ری ار اتھمائیڈل نرو (anterior ethmoidal nerve) جاتا ہے اس فورمین سے ایک گرو و پیچھے کی طرف انٹی ری ار اتھمائیڈل فورمین (anterior ethmoidal foramen) تک دوڑتا ہے۔

اتھمائیڈل بون کا لیمینا پرپنڈیکولیرس (lamina perpendicularis)

(تصاویر 810, 311) پتلا چپٹا اور شکل میں کسی قدر چوپہلو لیمینا کریبروزا کی نیچے کی سطح سے اترتا اور نیزل سیپٹم کا بالائی حصہ بناتا ہے۔ یہ عموماً تھوڑا سا ایک یا دوسری جانب جھکا رہتا ہے۔ اگلا کنارہ فرانٹل بون کے اسپائن (spine) اور نیزل بونس کے عرف (crest) سے جڑتا ہے۔ پچھلا کنارہ اوپر اسفینائیڈل کرسٹ (sphenoidal crest) سے اور نیچے ووم ر (vomer) سے جڑتا ہے۔ بالائی کنارہ لیمینا کریبروزا سے لگا رہتا ہے زیریں کنارہ موٹا ہوتا ہے اور ناک کے پردے کی کری کو ملحق کرنے کا کام دیتا ہے۔ لیمینا کی سطحات سوائے اوپر کے جہاں بے شمار گروو ز اور نقالیں دکھائی دیتے ہیں، ہموار ہوتی ہیں، یہ میڈی ال فورمینا (medial foramina) سے لیمینا کریبروزا میں پہنچتے ہیں اور آلفیکٹری نروز (olfactory nerves) کے ریشوں کا مسکن بنتے ہیں۔

اتھمائیڈل بون کے ہر ایک لیبی رنتھ (labyrinth) یا لیٹرل ماس (lateral mass) میں متعدد پتلی دیواروں والے اتھمائیڈل ایئر سائی نسز (ethmoidal air-snuses) ہوتے ہیں جو تین گروہ یعنی اگلے درمیانی اور پچھلے میں مرتب اور ہڈی کی دو عمودی طباق (plates) کے درمیان حائل ہوتے ہیں، جانبی طباق (plate) آربٹ کی وسطانی دیوار کا ایک حصہ اور وسطانی طباق نیزل کیویٹی کی جانبی دیوار کا ایک حصہ بناتا ہے۔[ه] جوڑ کھلی ہڈی میں ان اتھمائیڈل ایر سائی نسز میں سے اکثر کھل جاتے ہیں مگر جڑی ہوئی کھوپری میں ہر طرف بند ہوتے ہیں، سوائے ان کے ان سوراخوں کے جو نیزل کیویٹی سے ربط رکھتے ہیں۔ لیبی رنتھ کی بالائی سطح (تصویر 309) کچھ ایسے سائی نسز ظاہر کرتی ہے جن کی دیواریں جڑی ہوئی کھوپری میں فرانٹل بون کی اتھمائیڈل ناچہ کے کناروں کے ذریعہ تکمیل پاتی ہیں اس سطح پر دو گرووز ہوتے ہیں جو فرانٹل بون کے ساتھ جڑنے سے انٹیرئیر اینڈ پوسٹیریر اتھمائیڈل کینالس (anterior & posterior ethmoidal canals) میں تبدیل ہو جاتے ہیں

ہر ایک لیبی رنتھ کی پچھلی سطح پر (تصویر 311) بڑے ایئر سائی نسز ہوتے ہیں جنکی دیواریں اسفینائیڈل کا نکا (sphenoidal concha) اور پیلے ٹائن بون (palatine bone) کے آربٹل پروسس (orbital process) سے مکمل ہوتی ہیں جانبی سطح (تصویر 312) میں ایک پتلا ہموار مستطیل طباق یعنی لیمنا پیپی ریسیا (lamina papyracea) یا اس پلینم (os planum) ہوتا ہے جو وسطانی اور عقبی ایئر سائی نسز کو ڈھانکتا اور آربٹ کی وسطانی دیوار کا ایک بڑا حصہ بناتا ہے یہ اوپر فرانٹل بون کے آربٹل پلیٹ، نیچے میگزلا (maxilla) اور پیلے ٹائن بون کے آربٹل پروسس سامنے لیکریمل بون (lacrimal bone)، اور پیچھے اسفینائیڈل بون سے جڑتا ہے (تصویر 328)

لیمنا پیپی ریسیا کے سامنے چند ایئر سائی نسز ہوتے ہیں، جنکی دیواریں لیکریمل بون اور میگزلا کے فرانٹل پروسس سے مکمل ہوتی ہیں۔ ایک خمیدہ لیمنا یعنی انسی نیٹ پروسس (uncinate process) لیبی رنتھ کے اس حصے سے نیچے اور پیچھے کی طرف نکلتا ہے۔ یہ میگزلری ایئر سائی نس (maxillary air-sinus) (تصویر 328) کی وسطانی دیوار کا ایک چھوٹا سا حصہ

222

ه۔ بعض تشریح داں اتھمائیڈل ایئر سائی نسز کو دو گروہ میں تقسیم کرتے ہیں ایک اگلا جس میں وہ ایئر سائی نسز شامل ہیں جو مڈل می ایٹس (middle meatus) میں کھلتے ہیں اور ایک پچھلا جسکے ایئر سائی نسز ناک کے سپیریر می ایٹس (superior meatus) میں کھلتے ہیں۔

FIG 312.—The ethmoidal bone Right lateral aspect.

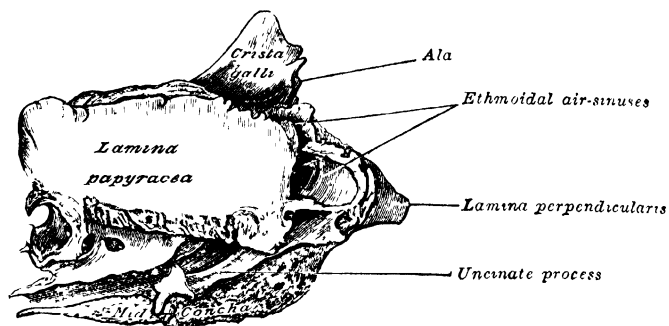
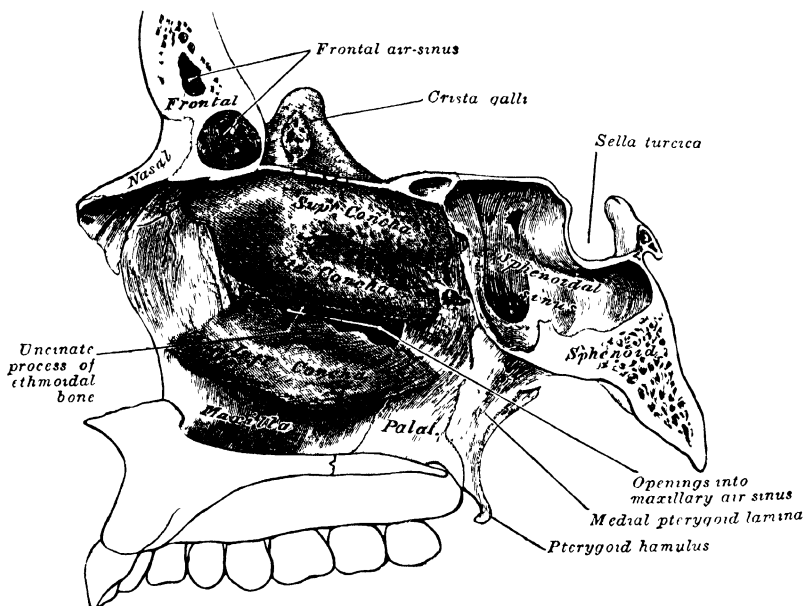



FIG 313.—The lateral wall of the right nasal cavity, showing the ethmoidal bone (coloured red) and the inferior nasal concha (coloured blue) in position

بناتا ہے اور انفی ری ار نیزل کانکا (inferior nasal concha) کے اتھمائیڈل پروسس سے جڑتا ہے
لیبی رنتھ کی وسطانی سطح (تصویر 313) متعلقہ نیزل کیویٹی کی جانبی دیوار کا ایک حصہ بناتی ہے۔ اس میں
ایک پہلا طبق (lamella) ہوتا ہے جو لیمینا کریبروزا کی نیچے کی سطح سے اترتا اور ایک آزاد ابھار
حصے یعنی مڈل نیزل کانکا (middle nasal concha) میں ختم ہو جاتا ہے وسطانی سطح کا بالائی
223
حصہ بیشمار گرووز سے نشان زدہ رہتا ہے جو لیمینا کریبروزا سے نیچے کی طرف تقریباً عموداً مائل ہوتے ہیں
ان میں آلفیکٹری نروز (olfactory nerves) کی وہ شاخیں رہتی ہیں جو سوپی ری ار نیزل کانکا
پر استر کرنے والی مخاطی جھلی کو تقسیم ہوتی ہیں۔ وسطانی سطح کا عقبی حصہ ایک تنگ ترچھے شگاف یعنی
سپیریری میٹس آف دی نوز (superior meatus of the nose) کے ذریعہ جو اوپر
ایک پتلے خمیدہ طباق یعنی سپیریر نیزل کانکا سے محدود رہتا ہے تقسیم در تقسیم ہوتا ہے۔ پوسٹی ری ار
اتھمائیڈل ایئر سائنسز اس میٹس (meatus) میں کھلتے ہیں۔ سپیریر میٹس کے نیچے اور
سامنے مڈل نیزل کانکا کی محدب سطح ہوتی ہے۔ یہ لیبی رنتھ کی وسطانی سطح کی کل لمبائی کے ساتھ ساتھ
چلی گئی ہے۔ اس کا زیریں کنارہ آزاد اور موٹا ہوتا ہے لیکن اس کی جانبی سطح مجوف ہوتی اور ناک کے
مڈل میٹس (middle meatus) کے بنانے میں مدد دیتی ہے۔ مڈل اتھمائیڈل ایئر سائنسز ایک
مدور ابھار موسومہ بلا اتھمائیڈیلس (bulla ethmoidalis) مڈل میٹس جانبی دیوار پر بناتے ہیں
224
(تصویر 314) اس بلا (bulla) پر یا اس کے بالکل اوپر یہ ایئر سائنسز میٹس میں کھلتے ہیں ایک
محراب دار گزر جو انفنڈی بیولم (infundibulum) کہلاتا ہے۔ مڈل میٹس سے اوپر اور آگے
کی طرف بڑھتا ہے۔ یہ اینٹیریر اتھمائیڈل ایئر سائنسز سے ربط رکھتا اور پچاس فیصدی سے ذرا
زیادہ کھوپریوں میں اوپر کی طرف فرنٹل ایئر سائنس میں فرانٹو نیزل ڈکٹ (fronto-nasal
duct) کے طور پر چلا گیا ہے۔

آسی فکیشن (ossification) یعنی تعظم۔ اتھمائیڈل بون کرتی دار نیزل کیپسول
(nasal capsule) میں تین مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے ایک لیمینا پر پنڈی کیولرس
کے لئے اور ایک ایک ہر ایک لیبی رنتھ کے لئے۔

ایک لیبی رنتھ کا مرکز جنینی حیات کے چوتھے اور پانچویں مہینے کے درمیان لیمینا پیپی ریسیا
کے مقام میں نمودار ہوتا اور کانکی (conchæ) میں بڑھتا ہے۔ پیدائش پر ہڈی میں دو لیبی رنتھ
ہوتے ہیں جو چھوٹے اور ناکافی نمو پائے ہوئے ہوتے ہیں۔ پیدائش کے بعد پہلے سال کے دوران

میں پیمیناپر پنیڈی کیبولیرس اور کرسٹاگیلائی ایک منفرد مرکز سے عظمی کیفیت حاصل کرنی شروع کرتے ہیں اور تقریباً دوسرے سال کے شروع میں لیبی رنتھ سے متحد ہو جاتے ہیں۔ پیمیناکربروزا کچھ تو لیمیناپرپنیڈی کیبولیرس سے اور کچھ لیبی رنتھ سے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے۔ اتھمائیڈل سلز (etbmoidal cells) جنینی حیات کے دوران میں نمو پانا شروع کرتے ہیں اور نوزائیدہ بچے میں تنگ تھیلیوں کی شکل کے ہوتے ہیں۔

دی انفیریر نیزل کانکی

THE INFERIOR NASAL CONCPÆ

انفیریر نیزل کانکی (inferior nasal conchae) خمیدہ اوراق ہوتے ہیں جو نیزل کیویٹیز (nasal cavities) کی جانبی دیواروں کے ساتھ ساتھ افقی رخ بڑھتے ہیں (تصویر 313) ہر ایک ہڈی میں دو سطحیں دو کنارے اور دو سرے ہوتے ہیں۔

225 وسطانی سطح (تصویر 315) محدب ہوتی اور بیشمار سوراخوں سے چھدی رہتی ہے اور اس پر سے طولانی گروونز جنہیں عروق رہتے ہیں گزرتے ہیں۔ جانبی سطح مجوف (تصویر 316) ہوتی ہے اور نیزل کیویٹی کے انفیریر میٹس (inferior meatus) کا ایک حصہ بناتی ہے۔ بالائی کنارہ پتلا اور بیقاعدہ ہوتا ہے اور تین حصوں میں تقسیم ہو سکتا ہے۔ چنانچہ ان میں سے اگلا میگزلا کے کرسٹا کانکیلس (crista conchalis) ہے اور پچھلا پیلیٹائن بون کے کرسٹا کانکیلس سے جڑتا ہے۔ درمیانی حصہ تین زائدے ظاہر کرتا ہے جو اپنی جسامت اور شکل کے لحاظ سے مغائرت رکھتے ہیں۔ ان میں سے لیکریمل پروسس (lacrimal process) چھوٹا اور نکیلا اور ہڈی کے اگلے ایک چوتھائی اور پچھلے تین چوتھائی کے مقام اتصال پر واقع ہوتا ہے۔ یہ اپنے راس کے ذریعہ لیکریمل بون کے ڈیسنڈنگ پروسس (descending process) سے (تصویر 314) اور اپنے کناروں کے ذریعہ میگزلا کے باڈی کی وسطانی سطح پر نیزولیکریمل گروو (nasolacrimal groove) کے کناروں سے جڑتا ہے اور اس طرح نیزولیکریمل ڈکٹ (nasolacrimal duct) کے لئے قنال بنانے میں مدد دیتا ہے اس پروسس کے پیچھے ایک پتلا طباق یعنی اتھمائیڈل پروسس (ethmoidal process) ہوتا ہے جو اتھمائڈ کے انسی نیٹ پروسس (uncinate process) سے ملنے کے لئے اوپر چڑھتا ہے (تصویر 314) بالائی کنارہ کے درمیانی حصے سے ایک پتلا طبق (lamella) یعنی میگزلری پروسس

Fig. 314.—The lateral wall of the right nasal cavity, with parts of the middle and inferior nasal conchæ removed.

Crista galli
Anterior ethmoidal foramen
Bulla ethmoidalis
Lamina cribrosa
Superior nasal concha
Posterior ethmoidal foramen
Superior nasal concha
Superior meatus
Sphenoidal air-sinus
Sella turcica
Dorsum sellæ
Frontal air-sinus
Nasal bone
Frontal spine
Frontal process of maxilla
Descending process of lacrimal bone
Uncinate process of ethmoidal bone
Bristle in nasolacrimal canal
Lateral pterygoid lamina
Medial pterygoid lamina
Hamulus
Sphenopalatine foramen
Vertical part of palatine bone
Middle meatus
Middle nasal concha
Inferior meatus
Inferior nasal concha
Incisive canal
Palatine process of maxilla

Fig. 315.—The right inferior nasal concha. Medial aspect.

with Lacrimal b.
with Ethmoid
with Maxilla
Lac proc
Ethmoid proc
with Palatine

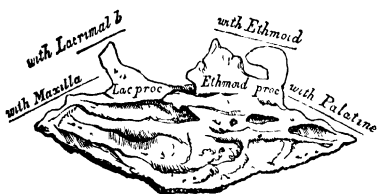



Fig. 316.—The right inferior nasal concha. Lateral aspect.

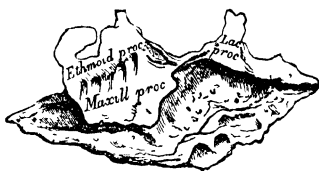



Fig. 318.—A sketch showing how the medial wall of the nasolacrimal canal is completed by the articulation of the descending process of the lacrimal bone with the lacrimal process of the inferior nasal concha. (After Whitnall.)

Fig. 317.—The left lacrimal bone. Lateral aspect. (Enlarged.)

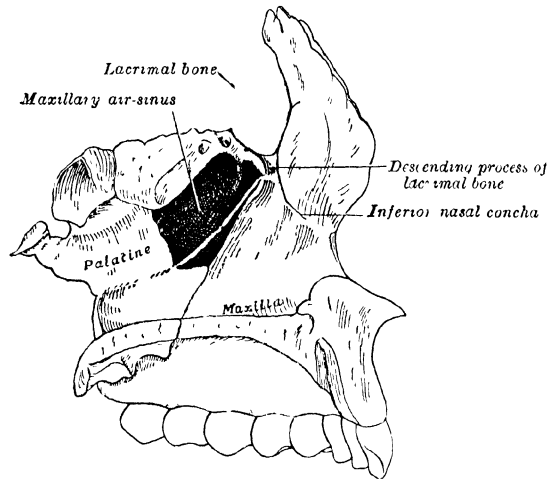
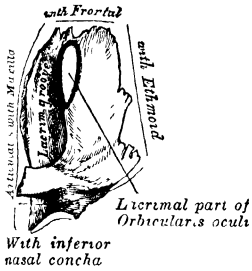
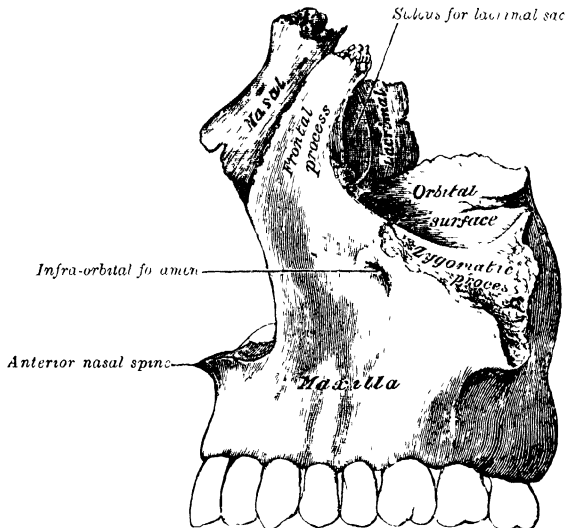



Fig. 319.—The articulation of the nasal and lacrimal bones with the maxilla. Left lateral aspect.

(maxillary process) نیچے جانبی طرف خم کھاتا ہے۔ یہ میگزلا اور پیلیٹائن کے میگزلری پروسس سے جڑتا اور میگزلری سائنس (maxillary sinus) کی وسطانی دیوار کا ایک حصّہ بناتا ہے (تصویر 328) زیریں کنارہ آزاد موٹا اور ساخت میں (بالخصوص ہڈی کا درمیانی حصّہ) اسفنجی ہوتا ہے۔ دونوں سرے کم و بیش نوکیلے ہوتے ہیں پچھلا زیادہ گاؤدم ہوتا ہے۔

آسی فیکیشن (ossification) یعنی تعظم۔ انفیریر نیزل کانکا ایک مرکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے۔ یہ جنینی حیات کے پانچویں مہینے کے قریب میگزلوٹربینل کارٹیلج (maxilloturbinal cartilage) میں نمودار ہوتا ہے جو نیزل کیپسول کی جانبی دیوار کا زیریں اور اندر کی طرف مڑا ہوا کنارہ ہوتا ہے۔ یہ تعظم کے دوران میں بقیہ نیزل کیپسول سے علیحدہ ہو جاتا ہے۔

دی لیکریمل بونس

The Lacrimal Bones

لیکریمل بونز (lacrimal bones) کھوپری کی ہڈیوں میں سب سے چھوٹی اور بودی ...رٹس کی وسطانی دیواروں کے سامنے والے حصص پر واقع ہوتی ہیں (تصاویر 328, 319)۔ ہر ایک لیکریمل بون کی دو سطحیں اور چار کنارے ہوتے ہیں۔ جانبی یا آربٹل سرفیس (orbital surface) (تصویر 317) ایک عمودی مینڈ یعنی پوسٹیریر لیکریمل کرسٹ (posterior lacrimal crest) سے منقسم رہتی ہے ...س کرسٹ کے سامنے ایک عمودی میزاب یعنی لیکریمل گروو (lacrimal groove) ہوتا ہے۔ اس ...روو کا اگلا کنارہ لیکریمل سیک کی سکونت کے لئے لیکریمل فاسا (lacrimal fossa) کو مکمل کرنے کے ...اسطے میگزلا کے فرانٹل پروسس کے پچھلے کنارہ سے جڑتا ہے۔ لیکریمل گروو کی وسطانی دیوار نیچے کی طرف بڑھکر ڈسینڈنگ پروسس (descending process) کے نام سے موسوم ہوتی ہے۔ یہ پروسس میگزلا کے سلکس لیکریمیلس (sulcus lacrimalis) کے لبوں سے اور انفیریر نیزل کانکا کے لیکریمل پروسس سے جڑکر نیزولیکریمل ڈکٹ (nasolacrimal duct) کے لئے ہڈی دار نالی بنانے میں مدد دیتا ہے۔ کرسٹ کے پیچھے کا حصہ ہموار ہوتا ہے اور آربٹ کی وسطانی دیوار کا ایک حصّہ بناتا ہے۔ کرسٹ مع آربٹل سرفیس کے ایک حصّے کے جو اس کے بالکل پیچھے ہوتا ہے آربیکیولیرس اکیولائی (orbicularis oculi) کے لیکریمل پارٹ کو آغاز کرتا ہے۔ کرسٹ نیچے ایک چھوٹی لٹیا (hook) یعنی لیکریمل ہیمیولس (lacrimal hamulus) میں ختم ہوتا ہے جو میگزلا کے لیکریمل

ٹیوبرکل (lacrimal tubercle) سے جڑتا اور نیزو لیکریمل ڈکٹ کی ہڈی دار نالی کے بالائی سوراخ کو مکمل کرتا ہے۔ لیکریمل ہیمیولس بعض اوقات ایک علیحدہ قطعہ کے طور پر قائم رہتا ہے اور اس حالت میں لسر لیکریمل بون (lesser lacrimal bone) کہلاتا ہے۔ وسطانی یا نیزل سرفیس (nasal surface) پر ایک عمودی ناب (furrow) ہوتی ہے جو جانبی سطح پر کے پوسٹیریر لیکریمل کرسٹ سے تعلق رکھتی ہے وہ رقبہ جو اس ناب کے سامنے ہوتا ہے ناک کے مڈل میٹیس کا ایک حصہ بناتا ہے۔ اور جو ناب کے پیچھے ہوتا ہے۔ اتھمائیڈل بون سے جڑتا اور بعض انٹیریر اتھمائیڈل ایر سائی نسز کو مکمل کرتا ہے لیکریمل بون کا اگلا کنارہ میگزلا کے فرانٹل پروسیس سے جڑتا ہے پچھلا کنارہ اتھمائیڈل بون لیمینا پیپی ریسیا (lamina papyracea) سے بالائی کنارہ فرانٹل بون سے زیریں کنارہ سے کا پچھلا حصہ میگزلا کی آربٹل پلیٹ (orbital plate) سے جڑتا ہے۔

آسی فکیشن (ossification) یعنی تعظم۔ لیکریمل بون ایک مرکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے جو جنینی حیات کے بارہویں ہفتے کے قریب جھلی میں جو کرسی وار نیزل کیپسول کو ڈھانکتی ہے نمودار ہوتا ہے۔

دی نیزل بونس

THE NASAL BONES

نیزل بونس دو چھوٹی مستطیل ہڈیاں ہوتی ہیں جو مختلف اشخاص میں شکل اور جسامت میں اختلاف پذیر ہوتی ہیں یہ میگزلی (maxillæ) کے فرانٹل پروسیس کے درمیان پہلو بہ پہلو واقع ہوتی ہیں اور اپنے اتصال سے برج آف دی نوز (bridge of the nose) یعنی ناک کا پل بناتی ہیں (تصاویر (319,356)-

ایک نیزل بون کی دو سطحیں اور چار کنارے ہوتے ہیں۔ بیرونی سطح (تصویر 320) اوپر سے نیچے کانکیو وکانوکس (concavo-convex) یعنی مجوف ومحدب اور پہلو تا پہلو محدب ہوتی ہے۔ یہ پروسیرس (procerus) اور کمپریسر نیرس (compressor naris) عضلات سے ڈھکی رہتی اور اپنے مرکز کے قریب ایک فورامن جس میں سے ایک چھوٹی ورید گزرتی ہے چھدا ہوتی ہے اندرونی سطح (تصویر 321) پہلو تا پہلو مجوف ہوتی ہے اور اس پر اوپر سے نیچے ایک میزاب یعنی اتھمائیڈل سلکس (ethmoidal sulcus) گزرتا ہے جس میں اینٹیریر اتھمائیڈل نرو (anterior ethmoidal nerve) مقیم ہوتا ہے بالائی کنارہ موٹا اور دندانے دار

Fig 320 —The right nasal bone External aspect.

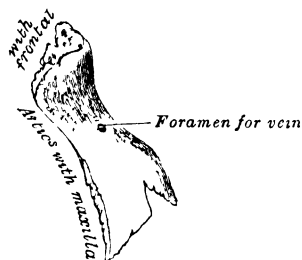



Fig. 321 —The right nasal bone. Internal aspect.

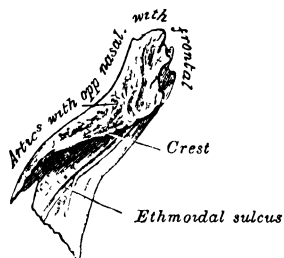



Fig 322 —The median wall of the left nasal cavity, showing the vomer *in situ*.

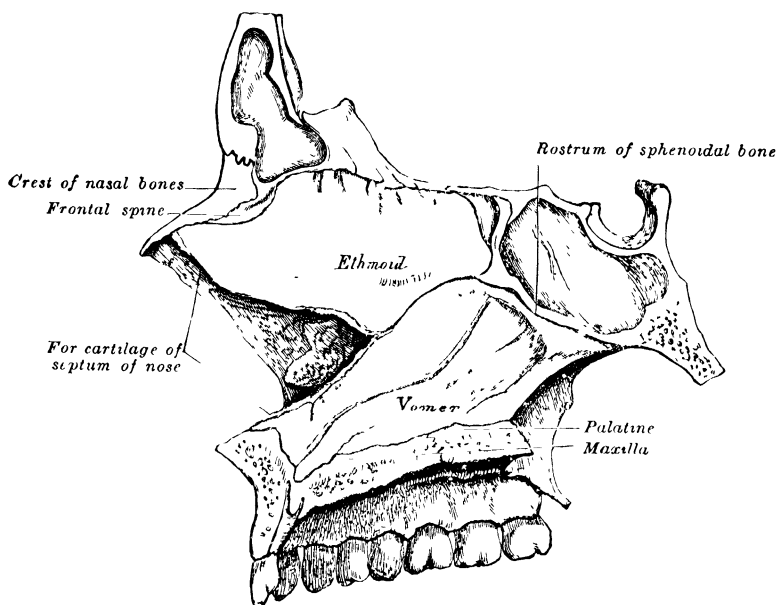



Fig 323 —The vomer Left lateral aspect

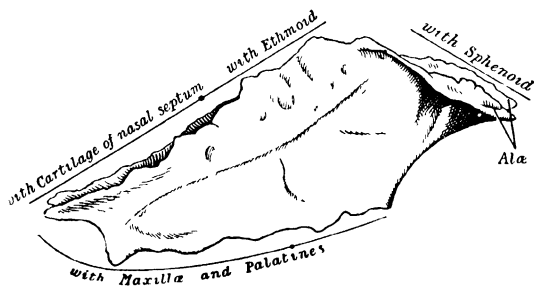



Fig 324 —The vomer of an infant.

فرانٹل بون کے نیزل ناچ سے جڑتا ہے زیرین کنارہ پتلا اور تنگاف دار ناک کی جانبی کرتی کو ملحق کرتا ہے جانبی کنارہ میگزلا کے فرانٹل پروسس سے جڑتا ہے وسطانی کنارہ بہ نسبت نیچے کے اوپر موٹا ہوتا ہے مخالف سمت کی نیزل بون سے جڑتا اور پیچھے ایک عمودی کرسٹ کے طور پر بڑھتا ہے جو ناک کے سپٹم یعنی پردے کا ایک چھوٹا حصہ بناتا ہے۔ یہ کرسٹ اوپر سے نیچے فرانٹل اسپائن (frontal spine) اتھمائیڈل بون کے لیمینا پرپنڈیکیولرس (lamina perpendicularis) اور ناک کے سپٹم کی کرتی سے جڑتا ہے۔

آسی فکیشن (ossification) یعنی تعظم۔ نیزل بون ایک مرکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے جو جنینی حیات کے تیسرے مہینے کے شروع میں کرتی دار نیزل کیپسول (nasal capsule) 227 کے اگلے حصے پر چھائے ہوئے ممبرین (membrane) میں نمودار ہوتا ہے۔

دی ووِمر

The Vomer

ووِمر، پتلی، شکل میں کسی قدر چوپہلو ہوتی ہے اور ناک کے سپٹم کا پچھلا اور زیرین حصہ بناتی ہے (322) اس کی دو سطحیں اور چار کنارے ہوتے ہیں۔ ہر ایک سطح (تصویر 323) عروق دمویہ کیلئے چھوٹی نالیوں سے نشان زدہ ہوتی ہے اور اسکو نیزو پیلیٹائن گروو (nasopalatine groove) عبور کرتا ہے جو ترچھا ہو کر نیچے اور آگے کی طرف دوڑتا ہے اور متعلقہ نیزو پیلیٹائن نرو (nasopalatine nerve) اور ویسلز (vessels) کو جگہ دیتا ہے بالائی کنارہ سب سے موٹا ایک گہری ناب ظاہر کرتا ہے جو ہر دو جانب ایک ابھرے ہوئے ایلا (ala) سے محدود ہوتا ہے ناب میں اسفی نائڈل بون کا راسٹرم (rostrum) بیٹھتا ہے۔ ایلی (alae) اسفی نائڈل کان کی (sphenoidal conchae) پیلیٹائن بونس کے اسفی نائڈل پروسسز (sphenoidal processes) اور اسفی نائڈل بون کے میڈیئل ٹیریگائڈ لیمینی (medial pterygoid laminae) کے ویجائنل پروسیسز (vaginal processes) سے جڑتے ہیں زیرین کنارہ میگزلی (maxillae) اور پیلیٹائن بونس سے بنے ہوئے نیزل کرسٹ (nasal crest) سے جڑتا ہے۔ اگلا کنارہ سب میں لمبا ہوتا ہے۔ اس کا بالائی نصف اتھمائیڈل بون کے لیمینا پرپنڈیکیولرس (perpendicularis) 228 سے جڑتا ہے اس کا زیرین نصف ناک کے سپٹم کی کرتی کے زیرین کنارے کے بیٹھنے کے لئے تنگاف دار ہوتا ہے پچھلا کنارہ آزاد اور مجوف ہوتا ہے اور کوانی (choanae)

یعنی پوسٹیریر نیزل اپرچرز (posterior nasal apertures) کو آپس میں جدا کرتا ہے۔ یہ
اوپر موٹا اور دو شاخہ نیچے پتلا ہوتا ہے۔ وومر کا سامنے والا سرا میگزلی کے انسائی زرکرسٹ
(ineisor crest) کے عقبی کنارے سے جڑتا اور انسائی زو کنالس (incisive canals) کے
درمیان نیچے کی طرف نکلتا ہے۔

آسی فیکیشن (ossification) یعنی تعظم۔ ابتدائی زمانہ میں ناک کے سپٹم میں کرّی کا
ایک طباق ہوتا ہے۔ اس کرّی کا بالائی حصہ اتھمائڈ کا لیمینا پرپنڈی کیولیرس (lamina
perpendicularis) بنانے کے لئے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے۔ اس کا اگلا زیرین حصہ ناک
کے سپٹم کے کرّی کے طور پر قائم رہتا ہے۔ اسی اثنا میں وومر اس جھلی میں جو اس کے عقبی زیرین حصے
پر استر کرتی ہے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے۔ جنینی حیات کے آٹھویں ہفتے کے قریب عمل تعظم کے دو مراکز
وسطی خط کے ہر دو جانب ایک ایک پیراسپٹل کارٹلیجز (paraseptal cartilages) (صفحہ 76)
کے وسطانی جانب اور ذرا پیچھے جھلی کے اس حصے میں نمودار ہوتے ہیں۔ تیسرے مہینے کے قریب یہ مراکز
نیچے کی طرف متحد ہو جاتے ہیں اور اس طرح ایک گہرا میزاب بنجاتا ہے (تصویر 324) جسمیں ناک
کے سپٹم کی کرّی منقسم ہوتی ہے۔ جوں جوں نمو ترقی کرتا ہے ہڈی دار طبقوں (lamellae) کا انصال
اوپر اور آگے بڑھتا ہے۔ اور اسی اثنا میں درمیانی حائل کرّی کا طباق جذب ہوتا جاتا ہے۔ سن بلوغ
کے قریب لیملی تقریباً متحد ہو جاتے ہیں لیکن ہڈی کے دو لیمینی سے آغاز پانے کی شہادت اس کے بالائی
کنارے کے بیرونی رخ مڑے ہوئے ایلی (alae) اور اس کے کنارے پر گروو کی موجودگی
سے ملتی ہے۔ ایک خاص درجہ تک وومر بالکلیہ ممبرین سے بنتی ہے مگر یہ اینٹی ریر پیراسپٹل
کارٹلیج (anterior paraseptal cartilage) کے پچھلے سرے کے تعظم سے مخلوط ہو جاتی ہے۔[1]
تعظم حاصل کئے ہوئے اینٹی ریر پیراسپٹل کارٹلیج کے اس حصے سے ہڈی کا ایک طباق وومر کے
ابتدائی حصے کے پہلو سے اترتا ہے اور اس کے ساتھ ضم ہو جاتا ہے۔ وومرو نیزل کارٹلیج آف جیکب سن
(vomeronasal cartilage of Jacobson) اینٹیریر پیراسپٹل کارٹلیج کا مستقل حصہ ہوتا ہے۔[1]

229

[1] (E. Fawcett, Journal of Anatomy & Physiology vol. XLV)

Fig. 325.—A sketch showing sutural bones in the lambdoid and sagittal sutures.

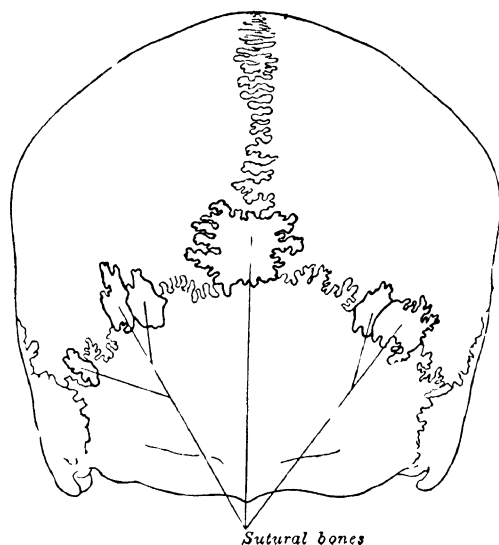
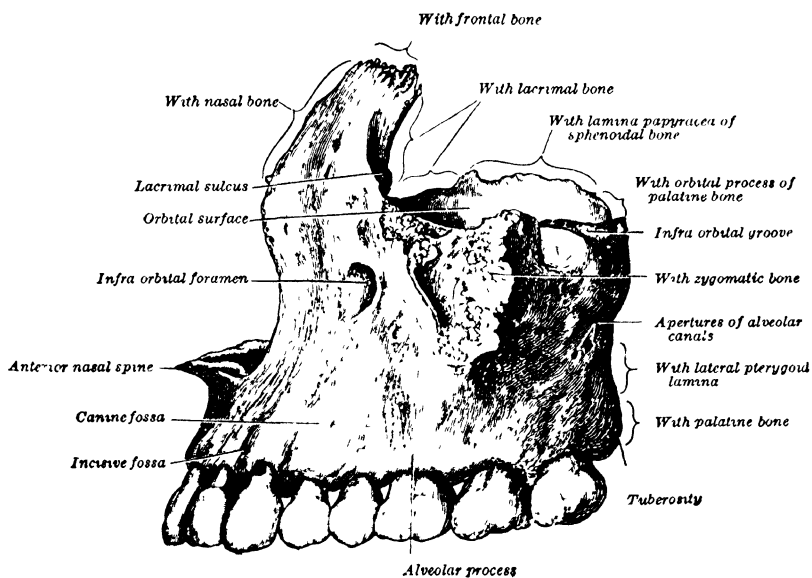



Fig. 326.—The left maxilla. Lateral aspect.

دی سوچرل بونس

The Sutural Bones

کرینی ال بونس کے حسب معمول نعظمی مراکز کے علاوہ ایسے مراکز سوچرس (sutures) کے اندر بھی واقع ہوسکتے ہیں جن کی وجہ سے بیقاعدہ 'تنہا' سوچرل یا ورمی ان بونس (sutural or Wormian bones) پیدا ہو جاتی ہیں (تصویر 325) وہ اکثر لیمبڈائڈ سوچر (lambdoid suture) کی وسعت میں واقع ہوتی ہیں لیکن کبھی کبھی فانٹی کیولائی (fonticuli) بالخصوص عقبی پر بھی دکھائی دیتی ہیں ایک یعنی ٹیری آن آسیکل (pterion ossicle) بعض اوقات پیرائیٹل بون کے اسفی نائڈل اینگل اور اسفی نائڈل بون کے گریٹ ونگ کے درمیان موجود ہوتی ہے۔ ان میں کھوپری کے دونوں پہلوؤں پر کم و بیش متناسب ہونے کا رجحان ہوتا ہے اور جسامت میں زیادہ مغائرت رکھتی ہیں ان کی تعداد بالعموم دو یا تین تک ہی محدود رہتی ہے لیکن ایک ---- ہائیڈرو کیفیلک (hydrocephalic) مریض کی کھوپری میں یہ سو سے زیادہ بھی پائی گئی ہیں۔

اپلائڈ اناٹمی (applied anatomy) یعنی تشریح افادی عمل تعظم میں رکاوٹ پیدا ہو جانے سے کرینیئم (cranium) میں کئی نقائص 'گڑھے' یا شگاف پیدا ہو جاتے ہیں جو طبّی قانونی نظریہ کے لحاظ سے اہمیت رکھتے ہیں۔ کیونکہ انہیں فریکچرز (fractures) سمجھ کر دھوکا کھانے کا اندیشہ ہوتا ہے شگاف عموماً کناروں سے ھڈی کے مرکز کی طرف بڑھتے ہیں لیکن گڑھے وسط اور کناروں پر بھی پائے جا سکتے ہیں کچھ عرصے کے بعد وہ ہڈی کے پتلے طبقوں کے ذریعہ بھر جاتے ہیں۔ بہر کیف بعض مریضوں میں ان گڑھوں کی وجہ پہلے سے بنی ہوئی ہڈی کا انجذاب ہوتا ہے۔ یہ حالت خصوصیت سے اس وقت ظہور پذیر ہوتی ہے جب وہ ایک ہڈی مثلاً پیرائیٹل بون (parietal bone) کے وسط میں نمودار ہوتے ہیں جن کا تعظم باقاعدہ طور پر دو مراکز سے پھیل کر ہونا قبل ازیں بتایا جا چکا ہے۔ یہ کیفیت بری طور سے تغذیہ پائے ہوئے بچوں میں جو پیدائشی آتشک سے ماؤف ہوں عام طور سے پائی جاتی ہے اور کرینیوٹیبیس (craniotabes) کہلاتی ہے

سلہ اول ورم (Ole Worm) پروفیسر اناٹمی بمقام کوپن ہیگن (۱۵۸۸ء تا ۱۶۵۴ء) کے متعلق یہ غلط خیال تھا کہ اس نے ان ہڈیوں کی سب سے پہلے مفصل تشریح کی ہے

دی فیشیل بونس

THE FACIAL BONES

دی میگزلی (یعنی بالائی جبڑے)

230 میگزلی چہرے کی ہڈیوں میں سوائے مینڈیبل (mandible) یعنی زیرین جبڑے کے سب سے بڑی ہوتی ہیں اور اپنے اتصال سے کل بالائی جبڑا بناتی ہیں (تصویر 356) ہر ایک ہڈی منہ کی چھت، ناک کا فرش اور جانبی دیوار اور آربٹ (orbit) یعنی حلقہ چشم کے فرش کی تکمیل میں مدد دیتی ہے۔ یہ انفراٹیمپورل (infratemporal) اور ٹیریگو پیلیٹائن فاسی (pterygo palatine fossæ) اور انفیری ار آربٹل (inferior orbital) اور ٹیریگو میگزلری فشرس (pterygomaxillary fissures) کی ساخت میں بھی داخل ہوتی ہے۔

ہر ایک میگزلا میں ایک باڈی (body) ہوتی ہے اور چار زائدے یعنی زائیگومیٹک (zygomatic) فرانٹل (frontal) الیوی اولر (alveolar) اور پیلیٹائن (palatine) ہوتے ہیں۔

میگزلا (maxilla) کی باڈی شکل میں مخروطی ہوتی ہے۔ اس کی چار سطحیں یعنی اینٹی ری ار (anterior) انفراٹیمپورل (infratemporal) آربٹل (orbital) اور نیزل (nasal) ہوتی ہیں اور ایک بڑا جوف یعنی میگزلری ایئر سائنس (maxillary air-sinus) یا اینٹرم آف ہائی مور (antrum of Highmore) اس میں واقع ہے۔

اگلی سطح (تصویر 326) آگے اور جانبی رخ مائل ہوتی ہے۔ اس کے زیرین حصے پر بلندیاں یعنی جیوگا الیوئیولیریا (juga alveolaria) کا ایک سلسلہ پایا جاتا ہے جو بالائی دانتوں کی جڑوں کے مقام وقوع سے متعلق ہے، انسائزر ٹیتھ (incisor teeth) یعنی کترنے والے دانتوں کی جڑوں کے بالکل اوپر ایک نشیب یعنی انسائزو فاسا (incisive fossa) ہوتا ہے جو ڈپریسر سیپٹائی (depressor septi) کو آغاز کرتا ہے۔ حفرہ کے نیچے الیوئیولر بارڈر (alveolar border) سے آربکیولیرس آرس (orbicularis oris) کی ایک دھجی لگی رہتی ہے۔ حفرہ کے اوپر اور جانبی رخ نیزیلس (nasalis) کا آغاز ہوتا ہے انسائزو فاسا کی جانبی طرف

ایک اس سے بھی بڑا اور گہرا نشیب یعنی کینائن فاسا (canine fossa) ہے۔ یہ انسائی زوفاسا سے کینائن ایمی ننس (canine eminence) کے ذریعہ جو کینائن ٹوتھ (canine tooth) یعنی کچلی کے خانہ سے متعلق ہے علیحدہ رہتا ہے۔ یہ حفرہ کینائنس (caninus) کو آغاز کرتا ہے۔ کینائن فاسا کے اوپر انفرا آربٹل فورمین (infra-orbital foramen) یعنی انفرا آربٹل کنال (infra orbital canal) کا سرا ہوتا ہے۔ یہ انفرا آربٹل ویسلز اینڈ نروو (infra-orbital vessels and nerve) کو راہ دیتا ہے فورمین کے اوپر ایک تیز کنارہ ہوتا ہے جو اینٹیریر اور آربٹل سرفیسز کا مقام اتصال ظاہر کرتا ہے۔ یہ کنارہ، آربٹ کے قاعدہ کے محیط کا ایک چھوٹا سا حصہ بناتا اور کواڈریٹس لیبیائی سوپی ری آرس (quadratus labii superioris) کے آربٹل ہڈ (orbital head) کو آغاز کرتا ہے۔ وسطانی رخ اینٹیریر سرفیس، ایک گہرے جوف یعنی نیزل ناچ (nasal notch) سے محدود رہتی ہے۔ ناچ کا کنارہ ڈائی لیٹر نیرس پوسٹی ری ار (dilator naris posterior) کو ملحق کرتا اور نیچے ایک نکیلے زائدے میں ختم ہوتا ہے جو مخالف سمت کے میگزلا (maxilla) کے متعلقہ زائد سے ملکر اینٹیریر نیزل اسپائن (anterior nasal spine) بناتا ہے۔

انفراٹمپورل سرفیس (infratemporal surface) (تصویر 326) محدب پیچھے اور جانبی طرف مائل ہوتی، اور انفراٹمپورل فاسا (infratemporal fossa) کے سامنے کی دیوار بناتی ہے۔ یہ اینٹیریر سرفیس سے زائیگومیٹک پروسس (zygomatic process) اور ایک بیغڈ کے ذریعہ جدا رہتی ہے جو اوپر کی طرف پہلے مولر ٹوتھ (molar tooth) یعنی ڈاڑھ کے خانہ سے اوس پروسس تک دوڑتی ہے۔ یہ اپنے مرکز کے قریب دو یا تین الیوئولر کنالس (alveolar canals) کے سوراخوں سے چھدی ہوتی ہے جنمیں سے پوسٹی ری ار سپیریر الیوئولر ویسلز اور نروز (posterior superior alveolar vessels & nerves) گزرتے ہیں۔ اس سطح کے زیرین حصے پر ایک گول بلندی یعنی میگزلری ٹیوبراسٹی (maxillary tuberosity) ہوتی ہے جو پیلیٹائن بون (palatine bone) کے پرامڈل پروسس (pyramidal process) سے جڑنے کے لئے کھردری ہوتی ہے (تصویر 328) یہ ٹریگائیڈیس انٹرنس کے چند ریشوں کو آغاز کرتی اور بعض حالتوں میں اسفی نائیڈل بون (sphenoidal bone) کے لیٹرل ٹریگائیڈ لیمینا (lateral pterygoid lamina)

سے جڑتی ہے۔ اس کے اوپر ایک ہموار سطح ہوتی ہے جو ٹیریگوپیلیٹائن فاسا (pterygopalatine fossa) کی سامنے والی حد بناتی ہے اور میگزلری نرو (maxillary nerve) کے لئے میزاب دار ہوتی ہے۔ اس نرو کے لئے جو گروو ہوتا ہے وہ جانبی طرف اور کسی قدر اوپر کو مائل ہوتا ہے اور آربٹل سرفیس پر انفرا آربٹل گروو (infra-orbital groove) سے متسلسل ہوتا ہے۔

آربٹل سرفیس (orbital surface) (تصویر 326) ہموار اور مثلث نما اور آربٹ کے فرش کا بڑا حصہ بناتی ہے اس کا وسطانی کنارہ سامنے ایک ناچ لیکریمل ناچ (lacrimal notch) ظاہر کرتا ہے جس کے عقب میں یہ (آگے سے پیچھے تک) لیکریمل بون (lacrimal bone) اتھمائیڈل بون (ethmoidal bone) کے لیمینا پیپی ریسیا (lamina papyracea) اور پیلیٹائن بون (palatine bone) کے آربٹل پروسس (orbital process) سے جڑتا ہے (تصویر 328) اس کا پچھلا کنارہ ہموار اور مدوّر ہوتا ہے۔ یہ انفی ری ار آربٹل فشر (inferrior orbital fissure) کے زیرین کنارے کا جانبی حصہ بناتا ہے اور اس کا وسطانی حصہ انفرا آربٹل گروو (infra-orbital groove) کے آغاز کے سبب شگاف دار ہوتا ہے۔ اگلا کنارہ آربٹ کے قاعدہ کے محیط کا ایک چھوٹا حصہ بناتا اور وسطانی رخ فرنٹل پروسس (frontal process) کے اینٹیریر لیکریمل کرسٹ (anterior lacrimal crest) سے متسلسل ہوتا ہے (تصویر 232) انفرا آربٹل گروو (infra-orbital groove) جو انفرا آربٹل ویسلز اینڈ نرو (infra-orbital vessels & nerve) کے گزرنے کے لئے ہے پچھلے کنارے کے وسط سے شروع ہوتا ہے۔ جہاں یہ انفراٹیمپورل سرفیس (infra temporal surface) کے بالائی کنارے کے قریبی گروو سے متسلسل اور آگے بڑھ کر انفرا آربٹل کنال (infra-orbital canal) میں ختم ہوتا ہے جو آربٹ کے کنارے کے بالکل نیچے ہڈی کی اگلی سطح پر کھلتی ہے۔ آربٹل سرفیس کے وسطانی اور اگلے حصے پر اور لیکریمل گروو کی جانبی طرف ایک چھوٹا نشیب ہوتا ہے جو آبلیکوئس آکیولائی انفی ری ار (obliquus oculi inferior) کا آغاز کرتا ہے۔

231

نیزل سرفیس (nasal surface) (تصویر 327) اپنے بالائی اور عقبی حصے میں ایک بڑا اور بے قاعدہ دہانہ ہے جو میگزلری ائیر سائنس (maxillary air-sinus) میں کھلتا ہے اس سوراخ کے بالائی کنارے پر بعض شکستہ ائیر سائنسز ہیں جو جڑی ہوئی کھوپڑی میں اتھمائیڈل

FIG 327 —Outline of left maxilla showing muscular attachments

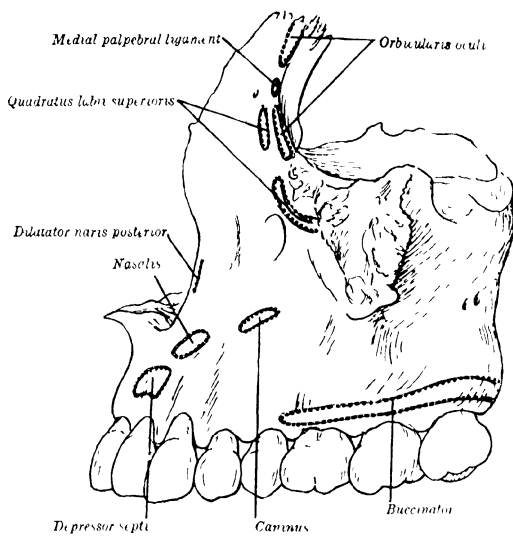
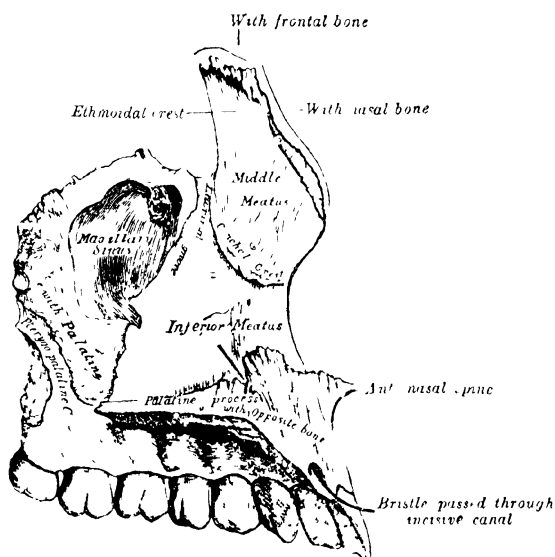



FIG. 328 —The left maxilla Medial aspect

(ethmoidal) اور لیکریمل بونس (lacrimal bones) سے بند رہتے ہیں۔ میگزلری ایئر سائی نس
یں کے سوراخ کے نیچے ایک ہموار مجوف سطح ہوتی ہے جو نیزل کیویٹی (nasal cavity) کے انفی ری ار
می ایٹس (inferior meatus) کا ایک حصہ بناتی ہے اور اس کے پیچھے پیلیٹائن بون کے عمودی
حصے سے جڑنے کے لئے ایک کھردری سطح ہوتی ہے۔ اس کھردری سطح پر سے ایک گروو گزرتا ہے
جو پچھلے کنارے کے وسط کے قریب شروع ہو کر ترچھا نیچے اور آگے کی طرف دوڑتا اور پیلیٹائن بون
کے عمودی حصے اور اسفینائیڈل بون کے ٹیریگائیڈ پروسس کے ذریعہ ٹیریگوپیلیٹائن کنال
(hterygopalatine canal) میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ میگزلری ایئر سائنس کے سوراخ کے
سامنے ایک گہرا گروو یعنی سلکس لیکریمیلس (sulcus lacrimalis) ہے جو نیزو لیکریمل کنال
کے محیط کی تقریباً دو تہائی بناتا ہے۔ بقیہ ایک تہائی لیکریمل بون کے ڈیسنڈنگ پروسس (descending
process) اور انفی ری ار نیزل کانکا (inferior nasal concha) کے لیکریمل پروسس سے
بنتی ہے (تصویر 818) یہ کنال ناک کے انفی ری ار می ایٹس میں کھلتا (تصویر 814) اور نیزو لیکریمل
ڈکٹ (nasolacrimal duct) کو راہ دیتا ہے۔ زیادہ آگے کی طرف ایک ترچھی مینڈ یعنی
کرسٹا کانکیلس (crista conchalis) انفی ری ار نیزل کانکا (inferior nasal
concha) سے جڑنے کے لئے ہوتی ہے۔ وہ اتھلا تجویف جو اس مینڈ کے نیچے ہے ناک کے
انفی ری ار می ایٹس کا کچھ حصہ بناتی ہے اور مینڈ کے اوپر کی سطح مڈل می ایٹس (middle
meatus) کے ایٹریم (atrium) کا کچھ حصہ۔

میگزلری ایئر سائی نس (maxillary air-sinus) اینٹرم آف ہائیمور
(antrum of Highmore) ایک بڑا مخروطی جوف میگزلا کی باڈی کے اندر ہوتا ہے۔ اس کی
دیواریں پتلی اور ہڈی کی باڈی کی نیزل، آربٹل، اینٹیریئر اور انفراٹمپورل سطحوں سے تعلق رکھتی
ہیں اس کا راس جانبی طرف مائل زائیگومیٹک پروسس (zygomatic process) سے
بنتا ہے۔ اس کا قاعدہ یا نیزل وال وسطانی جانب مائل ناک کی جانبی دیوار کے ذریعہ بنتا ہے
اور علیحدہ کردہ ہڈی میں ایک بڑا بیقاعدہ سوراخ ظاہر کرتا ہے جو نیزل کیویٹی سے راہ و رسم رکھتا
ہے۔ جڑی ہوئی کھوپڑی میں یہ سوراخ مندرجہ ذیل ہڈیوں کی وجہ سے جسامت میں بہت چھوٹا
ہو جاتا ہے۔ اوپر ایتھمائیڈل بون کا انسی نیٹ پروسس (uncinate process) اور لیکریمل
بون (lacrimal bone) کا ڈیسنڈنگ پروسس (descending process) نیچے

انفیریرنیزل کانکا (inferior nasal concha) کا میگزلری پروسس (maxillary process) اور پیچھے پیلیٹائن بون کا عمودی حصہ (تصاویر 828, 314)۔ میگزلری ایئر سائی نس عموماً دو چھوٹے سوراخوں کے ذریعہ ناک کی مڈل می ایٹس سے راہ و رسم رکھتا ہے۔ جنہیں سے ایک تازہ حالت میں مخاطی جھلی (mucous membrane) سے عموماً بند ہوتا ہے پچھلی دیوار پر ایلویولر کنالس (alveolar canals) ہوتے ہیں جنہیں سے ہو کر پوسٹیریر سپیریر ایلویولر ویسلز اینڈ نروز (posterior superior alveolar vessels & nerves) مولر ٹیتھ (molar teeth) یعنی ڈاڑھوں کو جاتے ہیں یہ قنالیں کبھی کبھی میگزلری ایئر سائی نس میں بنڈوں کے طور پر نکلتی ہیں فرش میگزلا کے ایلویولر پروسس سے بنتا ہے اور اس کا سب سے نیچے کا حصہ عموماً ۱۰ء۱ سنٹی میٹر کے قریب نیزل کیویٹی کے فرش کے لیول (level) سے نیچے ہوتا ہے نسبتاً زیادہ حالتوں میں مختلف جسامت کے نیم قطری وضع کے پردے متصلہ دانتوں کے درمیانی فاصلوں میں سائی نس کے فرش سے نکلتے ہیں بعض حالتوں میں فرش ڈاڑھوں کی جڑوں سے چھد رہتا ہے[1]۔ انفرا آربٹل کنال (infra-orbital canal) عموماً سائی نس میں ایک خوب واضح ابھار کے طور پر ابھرتی ہے جو چھت سے اگلی دیوار تک چلی گئی ہے جوف کی جسامت مختلف کھوپریوں میں اور نیز ایک ہی کھوپری کے ہر دو پہلوؤں پر اختلاف پذیر ہوتی ہے[2]۔

تشریح افادی: اس جوف کی دیواروں کا حد سے زیادہ پتلاپن اس امر کو واضح کرتا ہے کہ میگزلری ایئر سائی نس (maxillary air-sinus) سے ایک رسولی بڑھتے بڑھتے متصلہ حصص پر مسلط ہو کر ممکن ہے کہ ملقہ چشم

---

[1] ان دانتوں کی تہ اور جن کی جڑوں کا تعلق میگزلری ایئر سائی نس کے فرش سے ہوتا ہے اختلاف پذیر ہوتی ہے سائی نس کا اس قدر بڑھنا کہ اس کا تعلق ٹرو میگزلا (true maxilla) کے کل دانتوں سے قائم ہو جائے یعنے کچلی سے تیسری ڈاڑھ تک ممکن ہے (سالٹر (Salter)

[2] لونگن ٹرنر (Longan Turner) نے اوسط جسامت کی ایک جوان سائی نس کی مندرجہ ذیل پیمائش دی ہے پہلی ڈاڑھ کے سامنے کی عمودی بلندی ۵ء۳ سنٹی میٹر عرضی چوڑائی ۵ء۲ سنٹی میٹر اور سامنے سے پیچھے گہرائی ۲ء۳ سنٹی میٹر۔

ے فرش کو اوپر دھکیل دے اور آنکھ کے ڈھیلے کو جگہ سے ہٹا دے یا ناک میں بڑھ آوے یا آگے رخسار پر
کل آئے یا پیچھے انفراٹمپورل فاسا (infratemporal fossa) میں یا نیچے منہ میں اپنا راستہ کرلے۔

میگزلا کا زائیگومیٹک پروسس (zygomatic process) ایک کھردرا
مثلث نما ابھار اینٹی ری ار انفراٹمپورل اور آربٹل سطحوں کے زاویۂ انفعال پر واقع ہے۔ سامنے یہ
ہڈی کی باڈی کی اگلی سطح کا ایک حصہ بناتا ہے پیچھے یہ مجوف ہوتا ہے اور انفراٹمپورل سرفیس سے متسلسل
اوپر یہ کھردرا اور زائیگومیٹک بون سے جڑنے کے لیئے دندانے دار ہوتا ہے۔ نیچے یہ ایک واضح
محراب دار کنارہ ظاہر کرتا ہے جو اگلی سطح کو انفراٹمپورل سرفیس سے جدا کرتا ہے۔

میگزلا کا فرانٹل پروسس (frontal process) نیزل اور لیکریمل بونس کے
بین (تصاویر 328, 353) اوپر اور پیچھے بڑھتا ہے اس کی جانبی سطح ایک عمودی عرف یعنی اینٹی ریئر
لیکریمل کرسٹ (anterior lacrimal crest) سے دو حصوں میں تقسیم ہوتی ہے جو میڈیل
پلپبرل لگمنٹ (medial palpebral ligament) کو ملحق کرتی اور نیچے انفراآربٹل مارجن
(infra-orbital margin) سے متسلسل ہوتی ہے اور عرف (crest) آربٹل سرفیس کے
مقام اتصال پر ایک چھوٹا درنہ یعنی لیکریمل ٹیوبرکل (lacrimal tubercle) ہوتا ہے جو لیکریمل
سیک (lacrimal sac) کے مقام وقوع معلوم کرنے کے لیے ایک رہنما کا کام دیتا ہے اینٹی ریئر
لیکریمل کرسٹ (anterior lacrimal crest) کے سامنے کا حصہ ہموار ہوتا ہے اور نیچے
باڈی کی اگلی سطح سے ضم ہو جاتا ہے۔ یہ اوپر آربی کیولرس آکیولائی (orbicularis oculi) کے
ایک حصے اور کواڈریٹس لیبیائی سپیریئرس (quadratus labii superioris) کے نوکیلے
سر کو ملحق کرتا ہے۔ اینٹی ری ار لیکریمل کرسٹ کے پیچھے کا حصہ ایک میزاب کی شکل میں کھوکھلا ہو جاتا ہے
جو نیچے ہڈی کی نیزل سرفیس (nasal surface) پر سلکس لیکریمیلس (sulcus lacrimalis)
سے اور پیچھے جڑی ہوئی کھوپری میں لیکریمل بون پر لیکریمل گروو (lacrimal groove) سے
متسلسل ہوتا ہے دونوں میزابیں لیکریمل سیک کے قیام کے لیے لیکریمل فاسا (lacrimal fossa)
بناتی ہیں۔

فرانٹل پروسس کی وسطانی سطح نیزل کیویٹی کی جانبی دیوار کا ایک حصہ بناتی ہے
اس کے بالائی حصے پر ایک کھردرا ناہموار رقبہ اتھمائیڈل بون (ethmiodal bone) سے

جڑتا اور اینٹی ریئر ایتھمائیڈل ایئر سائنسز (anterior ethmoidal air-sinuses) کو مکمل کرتا ہے۔ اس کھردرے رقبہ کے نیچے ایک ترچھی ابھری ہوئی یعنی کرسٹا ایتھمائیڈیلس (crista ethmoidalis) ہوتی ہے جس کا عقبی حصہ مڈل نیزل کانکا (middle nasal concha) سے جڑتا ہے اور اگلا حصہ ایگر نیزائی (agger nasi) کہلاتا ہے۔ کرسٹا ایتھمائیڈیلس ناک کے مڈل میٹس کے ایٹریم (atrium) کی بالائی حد بناتا ہے۔ فرنٹل پروسس کا بالائی سرا فرانٹل بون کے نیزل ناچ (nasal notch) سے جڑتا ہے، اگلا کنارہ نیزل بون سے اور پچھلا کنارہ لیکریمل بون سے جڑتا ہے۔

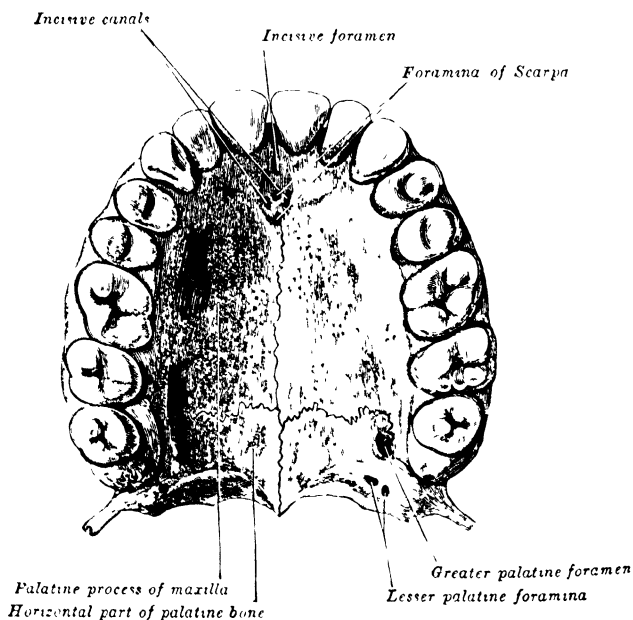
میگزلا کا الویولر پروسس (alveolar process) موٹا اور محراب دار بہ نسبت سامنے کے پیچھے چوڑا ہوتا ہے اور سنخوں (alveoli) میں دانتوں کی جڑوں کے بیٹھنے کے لیے کھوکھلا ہوتا ہے یہ سنخیں تعداد میں آٹھ ہوتے ہیں اور جسامت اور گہرائی میں بلحاظ اس دانت کے جو ان میں ہوتا ہے مغائرت رکھتے ہیں کیچلیوں کے لئے سب سے گہرا ہوتا ہے ڈاڑھوں کے لئے سب سے چوڑے ہوتے ہیں اور تین چھوٹے کھفوں میں پردوں کے ذریعہ منقسم ہوتے ہیں جو کترنوں (incisors) اور دوسرے دونوکوں (second bicuspid) کے لئے ہیں مفرد ہوتے ہیں پہلے دونوکے والے کبھی کبھی دو میں منقسم رہتے ہیں بکسی نیٹر (buccinator) عضلہ کا آغاز اس زائدے کی بیرونی سطح سے سامنے کو پہلی ڈاڑھ تک ہے۔ جب میگزلی ایک دوسرے سے جڑے ہوتے ہیں تو ان کے سنخی زائدے (alveoler processes) باہم سنخی کمان (alveoler arch) بناتے ہیں۔

میگزلا کا پیلیٹائن پروسس (palatine process) موٹا اور مضبوط افقی ہوتا ہے اور ہڈی کی نیزل سرفیس سے وسطانی جانب ابھرتا ہے۔ یہ ناک کے فرش کا بہت سا حصہ اور منہ کی چھت بناتا ہے۔ اور بہ نسبت پیچھے کے سامنے بہت موٹا ہوتا ہے۔ اس کی زیریں سطح (829 مجوف کھردری اور غیر ہموار مخالف سمت کی ہڈی کے پیلیٹائن پروسس سے مل کر سخت تالو (hard palate) کا اگلا تین چوتھائی حصہ بناتی ہے۔ یہ بیشمار سوراخوں سے جنہیں عروق غذائیہ گزرتے ہیں چھدی رہتی ہے اور یہ پیلیٹائن گلینڈز (palatine glands) کے سکے کے لئے گوشی مقامات ظاہر کرتی ہے۔ یہ اپنے جانبی کنارہ کے عقبی حصے پر میزابوں کے ذریعہ نالی دار ہوتی ہے جنہیں ڈیسینڈنگ پیلیٹائن ویسلز (descending palatine vessels) اور اینٹی ریئر پیلیٹائن نرو (anterior palatine nerve) مقیم ہوتے ہیں جب دو میگزلی جڑے ہو

284

Fig. 329.—The left maxillary air-sinus. Opened from the lateral side.

Frontal air-sinus
Posterior ethmoidal foramen
Orbital process of palatine bo -
Optic foramen
Sphenopalatine foramen
Sella turcica
Probe in foramen rotun
Anterior ethmoidal foramen
Sulcus for lacrimal sac
Uncinate process of ethmoidal bone
Openings of maxillary air-sinus
Inferior nasal concha
Probe in pterygoid ca
Probe in pterygopalatine can
Palatine bone
Lateral pterygoid lamina
Pyramidal process of palatine bone
Orbital part of frontal
Lat
Sphenoid
Nasal
Maxillary sinus
Maxilla

Fig. 330.—The bony palate and the alveolar arch. Inferior aspect.

بالکل پیچھے وسطی خط میں دکھائی دیتا ہے۔ اس سوراخ میں دو جانبی قنالوں کے سوراخ دکھائی دیتے ہیں یہ انسائی زو کنالس (incisive canals) یا فوریمنیا آف اسٹنسن (foramina of Stensen) کے نام سے موسوم ہوتے ہیں ان میں سے ہر ایک اوپر کی طرف متعلقہ نیزل کیویٹی میں پہنچتا ہے۔ اور گریٹر پیلیٹائن آرٹری (greater palatine artery) کی اختتامی شاخ اور نیزو پیلیٹائن نرو (nasopalatine nerve) کو راہ دیتا ہے کبھی کبھی وسطی خط میں دو مزید سوراخ ہوتے ہیں یہ فوریمینا آف اس کارپا (foramina of Scarpa) کہلاتے ہیں اور جب موجود ہوتے ہیں تو نیزو پیلیٹائن نروز (naso palatine nerves) کو راہ دیتے ہیں جنہیں بایاں اگلے سوراخ میں سے اور دایاں پچھلے سوراخ میں سے گزرتا ہے پیلیٹائن پروسس (palatine process) کی زیرین سطح پر ایک نازک سوچر (suture) جو نوجوان کھوپڑی میں بخوبی دکھائی دیتا ہے کبھی کبھی انسائی زو فورمین سے جانبی رخ اور سامنے جانبی کترنہ اور کچلی کے درمیانی فاصلے تک بڑھا ہوا دکھائی دیتا ہے۔ اس سوچر کے سامنے کا چھوٹا حصہ پری میگزلا (premaxilla) یا اس انسائی زائیوم (os incisivum) بناتا ہے جو اکثر ریڑھ دار جانوروں میں ایک علیحدہ ہڈی ہوتی ہے۔ اس میں سنخے (alveolus) کی کل موٹائی ناک کے فرش کا متعلقہ حصہ اور اینٹیریر نیزل اسپائن (anterior nasal spine) شامل ہوتے ہیں اور کترنوں کے خانے پائے جاتے ہیں۔ پیلیٹائن پروسس کی بالائی سطح پہلو تا پہلو مجوف اور ہموار ہوتی ہے اور نیزل کیویٹی کے فرش کا بڑا حصہ بناتی ہے۔ اس کے وسطانی کنارے کے اگلے حصہ کے قریب انسائی زو کنال (incisive canal) کا بالائی سوراخ ہوتا ہے اس پروسس کا جانبی کنارہ ہڈی کے بقیہ حصے سے ضم ہوتا ہے۔ وسطانی کنارہ بہ نسبت پیچھے کے سامنے موٹا ایک مینڈ یعنی نیزل کرسٹ (nasal crest) کے طور پر ابھرا ہوتا ہے جو مقابل کی ہڈی کی متعلقہ مینڈ سے ضم ہو کر ایک میزاب بناتا ہے جس میں ومر (vomer) بیٹھتی ہے اس مینڈ کے سامنے کا حصہ بہت بلندی تک پہنچتا ہے اور انسائزر کرسٹ (incisor crest) کے نام سے موسوم ہوتا ہے (تصویر 327) ۔ یہ آگے کی طرف ایک نکیلے زائدے میں بڑھا رہتا ہے جو مقابل کی ہڈی کے ایسے ہی زائدے سے مل کر اینٹیریر نیزل اسپائن (anterior nasal spine) بناتا ہے پچھلا کنارہ پیلیٹائن بون (palatine bone) کے افقی حصے سے جڑنے کے لیئے دندانے دار ہوتا ہے۔

آسی فیکیشن (ossification) یعنی تعظم میگزلا زیادہ تر جھلی سے نشوونما پاتا ہے مالی Malli[1]

[1] امریکن جرنل آف اناٹمی جلد ۵ سنہ ۱۹۰۶ء

اور فاسٹ (Fawcett) نے بتایا ہے کہ یہ دو مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے۔ ایک مرکز خاص میگزلا کے لئے ایک پری میگزلا (premaxilla) کے لئے ہوتا ہے۔ یہ مراکز جنینی حیات کے چھٹے ہفتے کے آخر میں نمودار ہوتے ہیں۔ جو خاص میگزلا کے لئے ہوتا ہے وہ کینائن ٹوتھ جرم (canine tooth-germ) کے اوپر شروع ہوتا ہے۔ یہ دوسرے مہینے کے آخر میں یا تیسرے مہینے کے شروع میں متحد ہو جاتے ہیں لیکن ان کا درمیانی سوچر (تصویر 331) تقریباً ادھیڑ عمر تک تاویر قائم رہتا ہے۔ ہڈی کا فرانٹل پروسس دونوں مراکز سے نموپاتا ہے۔ عظمی کیفیت حاصل کرتا ہوا میگزلا کری دار نیزل کیپسول (nasal capsule) کے پیرانیزل پروسس (paranasal process) پر چڑھائی کر کے اس سے ملجاتا ہے۔ یہ ایک ایسی حالت ہے جو عظمی کیفیت حاصل کرنے والے میگزلا میں کری کے چھوٹے چھوٹے جزائر کے وجود کی دلیل گردانی جاسکتی ہے۔ میگزلری ایئر سائی نس ایک اتھل میزاب کے طور پر (تصویر 332) جنینی حیات کے چوتھے مہینے کے قریب ہڈی کی نیزل سرفیس پر نمودار ہوتا ہے لیکن دوسرے دانت نکلنے کے زمانہ تک اپنی پوری جسامت کو نہیں پہنچتا۔ انفرا آربٹل وسیلز اور نرو کچھ عرصے کے لئے آربٹ کے فرش میں ایک کھلے میزاب میں واقع ہوتے ہیں اس میزاب کا سامنے والا حصہ ہڈی کے ایک پتلے ورق کے ذریعہ میزاب کے جانبی رخ سے نموپاتا ہے انفرا آربٹل کنال میں تبدیل ہوجاتا ہے۔

تغیرات جو میگزلا میں بلحاظ عمر پائے جاتے ہیں

پیدائش پر میگزلا آئے ستعرض اور آگے سے پیچھے ہر دو قطر عمودی قطر کی نسبت فرداً فرداً بڑے ہوتے ہیں۔ فرانٹل پروسس خوب نمایاں ہوتا ہے لیکن ہڈی کی باڈی الویولر پروسس (alveolar process) سے کچھ ہی زیادہ ہوتی ہے۔ یعنی دندنے (tooth sockets) تقریباً آربٹ کے فرش تک پہنچتے ہیں۔ میگزلری ایر سائی نس ناک کی جانبی دیوار پر ایک ناب (furrow) کے طور پر دکھائی دیتا ہے۔ جوان آدمی میں عمودی قطر سب سے بڑا ہوتا ہے جس کی وجہ الویولر پروسس کا نمو اور ایئر سائی نس کا جسامت میں بڑھنا ہے بڑھاپے میں ہڈی کسی حد تک بچپن کی حالت پر عود کر آتی ہے چنانچہ اس کی بلندی کم ہو جاتی ہے اور دانتوں کے گر جانے کے بعد الویولر پروسس جذب ہو جاتا ہے اور ہڈی کا زیریں حصہ سکڑ کر موٹائی میں کم ہو جاتا ہے۔

جرنل آف اناٹمی اینڈ فزیالوجی جلد ۴۵ ۱۹۱۱ء

Fig. 331.—The right maxilla at birth. Lateral aspect.

Fig. 332.—The right maxilla at birth. Inferior aspect.

Fig. 333.—The right maxilla at birth. Medial aspect

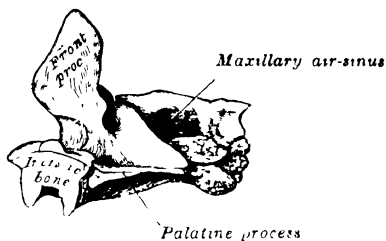
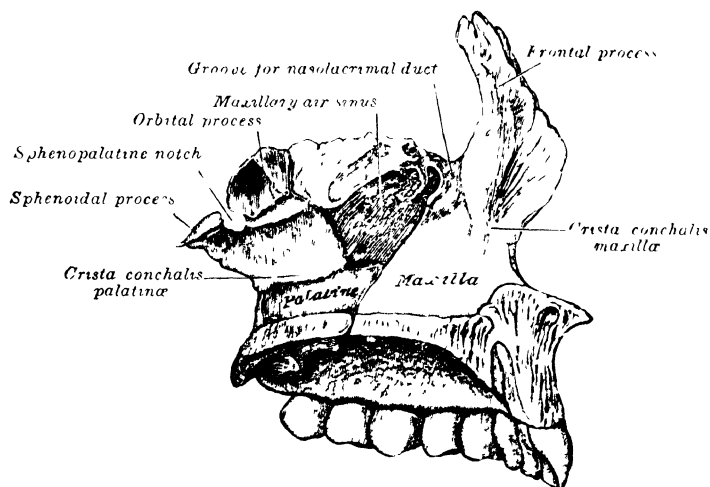



Fig. 334.—The articulation of the left palatine bone with the left maxilla

(236

دی پیلیٹائن بونس (آسا پیلاٹینا)

THE PALATINE BONES (OSSA PALATINA)

پیلیٹائن بونس نیزل کیویٹی (nasal cavity) کے عقبی حصے پر میگزلی (maxillæ) اور اسفی نائیڈل بون (sphenoidal bone) کے ٹیریگائیڈ پروسسز (pterygoid processes) کے مابین واقع ہوتی ہیں (تصویر 333) ہر ایک ہڈی نیزل کیویٹی کا فرش اور اس کی جانبی دیوار، منہ کی چھت اور آربٹ کا فرش بناتی ہے۔ یہ ٹیریگوپیلیٹائن (pterygopalatine) اور ٹیریگائیڈ فاسی (pterygoid fossæ) اور انفی ریئر آربٹل فشر (inferior orbital fissure) کی ساخت میں داخل ہوتی ہے۔

پیلیٹائن بون کسی قدر انگریزی حرف ایل (L) کے مشابہ ہوتی ہے اور اس میں ایک ہاری زانٹل (horizontal) یعنی افقی اور ایک ورٹیکل (vertical) یعنی عمودی حصہ اور تین باہر نکلے ہوئے پروسیسز (processes) یعنی زائد سے ہوتے ہیں پیرامڈل پروسس (pyramidal) process) جو افقی اور عمودی حصص کے مقام اتصال سے پیچھے جانبی رخ اور نیچے کی طرف مائل ہوتا ہے آربٹل (orbital) اور اسفی نائیڈل پروسسز (sphenoidal processes) جو عمودی حصے پر غالب اور ایک گہری ناچ یعنی اسفی نائیڈل ناچ (sphenoidal notch) کے باعث ایک دوسرے سے علیحدہ رہتے ہیں۔

پیلیٹائن بون کا ہاری زانٹل پارٹ (horizontal part) یعنی افقی حصہ (تصاویر 334, 335) چوپہلو ہوتا ہے اور اس کی دو سطحیں اور چار کنارے ہوتے ہیں۔ نیزل سرفیس (nasal surface) پہلو تا پہلو مجوف، نیزل کیویٹی کے فرش کا عقبی حصہ بناتی ہے پیلیٹائن سرفیس (palatine surface) مخالف سمت کی ہڈی کی متعلقہ سطح سے ملکر ہارڈ پیلیٹ (hard palate) سخت تالو کا عقبی ایک چوتھائی حصہ بناتی ہے اس کے عقبی کنارے کے قریب ایک خمیدہ مینڈ ہوتی ہے پچھلا کنارہ پتلا اور مجوف ہوتا ہے اس کے پیلیٹائن سرفیس سے آگے کی طرف خمیدہ مینڈ تک جسکا ابھی ذکر کیا گیا ہے ٹنسر ویلی پیلیٹی نائی (tensor veli palatini)

کا نچیلا ہوا و نرلنگار بہت سے پچھلے کنارے کا وسطانی سرا نکیلا ہوتا ہے اور جب مخالف
سمت کی ہڈی کے پچھلے کنارے سے متحد ہوتا ہے تو ایک ابھرا ہوا زائدہ یعنی پوسٹی ری ار نیزل اسپائن
(posterior nasal spine) مسکیولس یوولی (musculus uvulæ) کے الحاق کیلئے
بناتا ہے اگلا کنارہ دندانے دار ہوتا ہے اور میگزلا کے پیلیٹائن پروسس سے جڑتا ہے جانبی کنارہ عمودی
حصے کے زیرین کنارے سے متحد ہوتا ہے اور ٹیریگوپیلیٹائن سلکس (pterygopalatine
sulcus) کے زیرین سرے کے سبب نالی دار ہو جاتا ہے وسطانی کنارہ موٹا اور دندانے دار اور مخالف
سمت کی ہڈی کے متعلق کنارے سے جڑتا ہے اور متقابل کنارے ایک عرف (crest) بناتے
ہیں جو وومر کے زیرین کنارے کے عقبی حصے سے جڑتا اور سامنے میگزلی کے نیزل کرسٹ (nasal
crest) سے مسلسل ہوتا ہے۔

پیلیٹائن بون کا ورٹیکل پارٹ (vertical part) یعنی عمودی حصہ (تصاویر
384, 345) پتلا اور ایک مستطیل شکل کا ہوتا ہے اس کی دو سطحیں اور چار کنارے ہوتے ہیں۔

نیزل سرفیس (nasal surface) اپنے زیرین حصے پر ایک چوڑا اتھل نشیب ظاہر کرتی
ہے جو ناک کی تجویف کے انفی ری ار می ایٹس (inferior meatus) کا کچھ حصہ بناتی ہے۔ اس کے
بالکل اوپر ایک افقی مینڈ یعنی کرسٹا کانکیلس (crista conchalis) ہوتی ہے جو انفی ری ار نیزل
کانکا (inferior nasal concha) سے جڑتی ہے اس سے اور اوپر ایک دوسرا چوڑا اتھل
نشیب ہوتا ہے جو مڈل می ایٹس (middle meatus) کا کچھ حصہ بناتا ہے اور اوپر کرسٹا
اتھما ئیڈیلس (crista ethmoidalis سے محدود رہتا ہے جو مڈل نیزل کانکا سے جڑتی ہے
کرسٹا اتھمائیڈیلس کے اوپر ایک تنگ افقی میزاب ہوتا ہے جو سوپی ری ار می ایٹس کا حصہ بناتا ہے۔

میگزلری سرفیس (maxillary surface) میگزلا کی نیزل سرفیس سے جڑنے کیلئے
اپنی وسعت کے بڑے حصے میں کھردری اور بے قاعدہ ہوتی ہے اس کا بالائی اور عقبی حصہ ہموار ہوتا
ہے اور ٹیریگوپیلیٹائن فاسا (pterygopalatine fossa) کی وسطانی دیوار بناتا ہے اس کا
سامنے والا حصہ بھی ہموار ہوتا ہے اور میگزلری ایئرسائی نس کی وسطانی دیوار کا عقبی حصہ بناتا ہے (تصویر 323
میگزلری سرفیس کے عقبی حصے پر ایک گہرا عمودی میزاب یعنی ٹیریگوپیلیٹائن سلکس (pterygopalatine
sulcus) ہوتا ہے جو جڑی ہوئی کھوپڑی میں میگزلا اور اسفی نائیڈل بون کے ٹیریگائیڈ پروسس کے ذریعہ
ٹیریگوپیلیٹائن کنال (pterygopalatine canal) میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ یہ کنال ڈیسنڈنگ

237

پیلیٹائن ویسلز (descending palatine vessels) اور پیلیٹائن نروز (palatine nerves) کو راہ دیتا ہے۔

اگلا کنارہ پتلا اور بیقاعدہ ہوتا ہے۔ کرسٹا ایتھموئیڈیلس کے نیچے ایک نکیلا ابھرا ہوا پرت یعنی میگزلری پروسس (maxillary process) ہوتا ہے جو آگے کی طرف انفی ری ار نیزل کانکا (inferior nasal concha) کے پیچھے اور نیچے رخ کرتا ہے جس سے یہ جڑتا اور میگزلری ایئر سائنس کی وسطانی دیوار بنانے میں مدد دیتا ہے (تصویر 328) پچھلا کنارہ (تصویر 385) اسفی نائیڈل بون کے مڈل ٹیریگائیڈ لیمینا (middle pterygoid lamina) سے جڑنے کے لئے وندانے دار ہوتا ہے یہ کنارہ اوپر اسفی نائیڈل پروسس سے متسلسل ہوتا ہے اور نیچے بطور پرامیڈل پروسس (pyramidal process) کے پھیلتا ہے بالائی کنارہ سامنے آربٹل پروسس (orbital process) اور پیچھے اسفی نائیڈل پروسس کو سہارا دیتا ہے یہ زائدے اسفی نو پیلیٹائن ناچ (sphenopalatine notch) کے ذریعہ جدا رہتے ہیں جو اسفی نائیڈل بون کی باڈی کے زیرین سطح کے سبب اسفی نو پیلیٹائن فورمین (sphanopalatine foramen) میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ جڑی ہوئی کھوپری میں یہ فورمین ٹیریگوپیلیٹائن فاسا (pterygopalatine fossa) سے ناک کے سوپی ری ار میٹس (superior meatus) کے عقبی حصے میں پہنچتا ہے اور اسفی نو پیلیٹائن ویسلز (sphenopalatine vessels) اور پوسٹی ری ار سوپی ری ار نیزل نروز (posterior superior nasal nerves) کو راہ دیتا ہے زیرین کنارہ افقی حصے کے جانبی کنارے سے ضم ہوتا ہے اور پرامیڈل پروسس کے سامنے ٹیریگوپیلیٹائن سلکس کے زیرین سرے کے سبب میزاب دار ہوتا ہے۔

238

پیلیٹائن بون کا پرامیڈل پروسس (pyramidal process)

(tuberosity = حدبہ) ہڈی کے افقی اور عمودی حصص کے مقام اتصال سے پیچھے جانبی اور نیچے کی طرف بڑھتا ہے اور ٹیریگائیڈ لیمینی (pterygoid laminae) کے زیرین سروں کے نکیلے فاصلہ میں بیٹھتا ہے اس کی پچھلی سطح ہموار میزاب دار مثلث نما ہوتی ہے اور یہ رقبہ ہر دو جانب کھردرے آرٹیکیولر فرو (articular furrow) سے محدود رہتا ہے فروز (furrows) ٹیریگائیڈ لیمینی سے جڑتے ہیں لیکن میزاب دار مثلث نما علاقہ ٹیریگائیڈ فاسا کے زیرین حصے کو مکمل کرتا اور ٹیریگائیڈیس انٹرنس (pterygoideus internus) کے بعض ریشوں کو آغاز کرتا ہے جانبی سطح کا سامنے

والا حصہ میگزلری ٹیوبراسٹی (maxillary tubeorsity) سے جڑنے کے لئے کھردرا ہوتا ہے۔ عقبی حصہ میں ایک ہموار مثلث رقبہ ہوتا ہے جو جڑی ہوئی کھوپری میں میگزلری ٹیوبراسٹی اور لیٹرل ٹیریگائیڈ لیمینا (lateral pterygoid lamina) کے مابین انفراٹیمپورل فاسا کے زیریں حصے پر نمودار ہوتا ہے (تصویر 328) پیرامیڈل پروسس کے قاعدے یا زیرین سطح میں اس کے اور ہڈی کے افقی حصے کے مقام اتحاد کے قریب، مڈل اینڈ پوسٹی ریئر پیلیٹائن نروز کے گزرنے کے لئے لیسر پیلیٹائن فوریمینا (lesser palatine foramina) ہوتے ہیں (تصویر 329)۔

پیلیٹائن بون کا آربٹل پروسس (orbital process) (تصاویر 334, 335)

عمودی حصے کے سامنے سے، جس سے کہ یہ ایک تنگ گردن کے ذریعہ لگا رہتا ہے، اوپر اور جانبی رخ مائل ہوتا ہے۔ یہ ایک ائیر سائنس (air-sinus) کو لف کرتا اور تین اتصالی اور دو غیر اتصالی سطحات ظاہر کرتا ہے۔ اتصالی سطحیں حسب ذیل ہوتی ہیں (۱) اگلی یا میگزلری (maxillary) مستطیل شکل کی آگے کی طرف جانبی رخ اور نیچے کی طرف مائل ہوتی اور میگزلا سے جڑتی ہے (۲) پچھلی یا اسفی نائیڈل (sphenoidal) پیچھے اوپر اور وسطانی جانب مائل ائیر سائنس کا سوراخ ظاہر کرتی ہے جو عموماً اسفی نائیڈل ائیر سائنس سے راہ ورسم رکھتا ہے سوراخ کے کنارے اسفی نائیڈل کانکا (sphenoidal concha) سے جڑتے ہیں (۳) وسطانی یا اتھما ئیڈل (medial or ethmoidal) وسطانی جانب اور آگے کی طرف مائل اتھمائیڈل بون کے لیبرنتھ (labyrinth) سے جڑتی ہے۔ بعض حالتوں میں ائیر سائنس اس سطح پر کھلتا ہے اور پھر پوسٹی ریئر اتھمائیڈل ائیر سائنس سے راہ ورسم رکھتا ہے بہت شاذ حالتوں میں یہ اتھمائیڈل اور اسفی نائیڈل سرفیسز پر کھلتا اور پھر پوسٹی ریئر اتھمائیڈل ائیر سائنس اور اسفی نائیڈل ائیر سائنس سے راہ ورسم رکھتا ہے غیر اتصالی سطحیں حسب ذیل ہوتی ہیں۔

(۱) بالائی یا آربٹل (orbital) شکل میں مثلث نما اوپر جانبی رخ مائل اور آربٹ کے فرش کا عقبی حصہ بناتی ہے۔ اور (۲) جانبی مستطیل شکل کی ٹیریگو پیلیٹائن فاسا کی طرف مائل ہوتی اور آربٹل سرفیس سے ایک مدور کنارے کے ذریعہ جدا رہتی ہے۔ جو انفی ریئر آربٹل فشر (inferior orbital fissure) کے وسطانی حصے کی ساخت میں داخل ہوتی ہے۔ اس سطح کے زیریں حصے پر ایک میزاب ہوتا ہے جو جانبی رخ اور اوپر مائل ہوتا ہے اور جس میں میگزلری نرو (maxillary nerve) رہتا ہے اور جو میگزلا کی انفراٹیمپورل سرفیس کے بالائی حصے والے آڑے گروو سے مسلسل ہوتا ہے (صفحہ 230) جانبی اور پچھلی سطحوں کا درمیانی کنارہ نیچے کی طرف بڑھتا ہے اسفینو پیلیٹائن ناچ (sphenopalatine

Fig. 335.—The left palatine bone. Medial aspect. (Enlarged.)

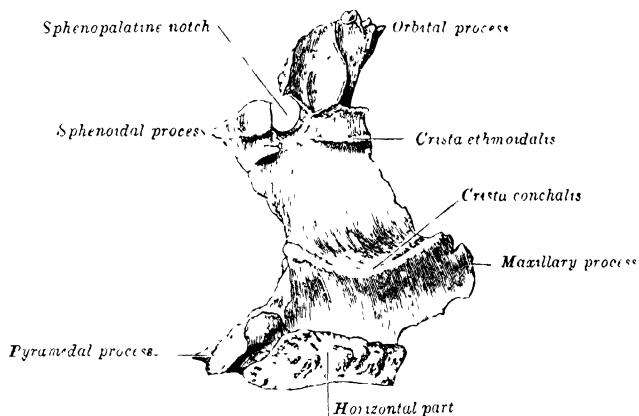



Fig. 336.—The left palatine bone. Posterior aspect. (Enlarged.)

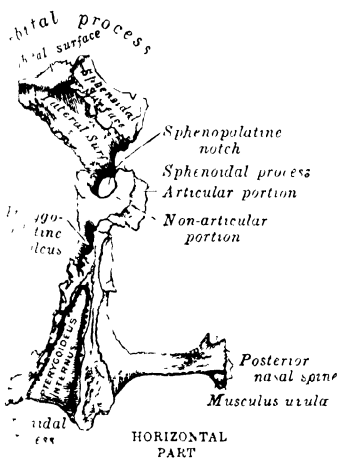
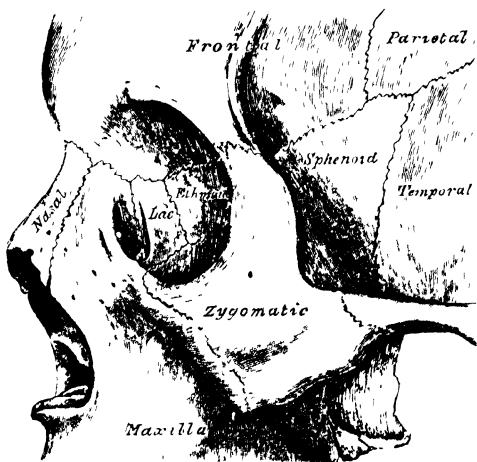



Fig. 337.—The left zygomatic bone *in situ*.

notch) کی سامنے والی حد بناتا ہے۔

پیلیسٹائن بون کا اسفی نائیڈل پروسس (sphenoidal process)

(تصاویر 334,335) ایک پتلا بھنچا ہوا اطباق ہوتا ہے جو آربٹل پروسس (orbital process) سے نسبتاً چھوٹا اور اس کے لیول کی نسبت نیچے ہوتا ہے۔ یہ اوپر اور وسطانی جانب مائل ہوتا ہے اس کی بالائی سطح اسفی نائیڈل کانکا (sphenoidal concha) زیریں سطح اور میڈیل ٹیریگائیڈ لیمینا کی جڑ سے جڑتی ہے یہ ایک میزاب ظاہر کرتی ہے جو فیرنجی ال کنال (pharyngeal canal) کی ساخت میں حصہ لیتا ہے زیریں وسطانی سطح مجوف ہوتی ہے اور نیزل کیویٹی (nasal cavity) کی چھت کا ایک چھوٹا حصہ اور جانبی دیوار بناتی ہے جانبی سطح کا عقبی حصہ میڈیل ٹیریگائیڈ لیمینا سے جڑتا ہے اگلا حصہ ہموار ہوتا ہے اور پٹریگوپیلیسٹائن فاسا کی وسطانی دیوار کا ایک حصہ بناتا ہے پچھلا کنارہ کھردرا ہوتا ہے اور میڈیل ٹیریگائیڈ لیمینا کے ویجائنل پروسس (vaginal process) سے جڑتا ہے۔ اگلا کنارہ اسفینوپیلیسٹائن ناچ (sphenopalatine notch) کی عقبی حد بناتا ہے وسطانی کنارہ ایلا آف دی ومر (ala of the vomer) سے جڑتا ہے۔

آربٹل اور اسفی نائیڈل پروسسز اسفینوپیلیسٹائن ناچ کے ذریعہ ایک دوسرے سے جدا رہتے ہیں جو اسفی نائیڈل بون کی باڈی کی زیریں سطح کے ذریعہ اسفینوپیلیسٹائن فورمین میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ بعض اوقات دونوں پروسسز ہڈی کی ایک چیپ کے ذریعہ متحد رہتی ہیں جو ناچ کو ایک فورمین میں تبدیل کر دیتی ہے۔

آسی فیکیشن (Ossification) یعنی تعظّم:- پیلیسٹائن بون جھلی میں ایک مرکز سے ظلی کیفیت حاصل کرتی ہے۔ جو حینی حیات کے آٹھویں ہفتے کے دوران میں ہڈی کے عمودی حصے میں نمودار ہوتا ہے۔ اس مقام سے تعظّم اوپر کی طرف تو آربٹل اور اسفی نائیڈل پروسسز میں وسطانی جانب تی حصے میں اور نیچے کی طرف پرامیڈل پروسس (pyramidal process) میں بڑھتا ہے۔ پیدائش کے وقت عمودی حصے کی بلندی تقریباً افقی حصے کے عرض کے مساوی ہوتی ہے لیکن جوان آدمی میں اس کی پیمائش تقریباً دگنی ہوتی ہے۔

239

دی زائیگومیٹک بونس (آسا زائیگومیٹیکا)

THE ZYGOMATIC BONES (OSSA ZYGOMATICA)

زائیگومیٹک یا میلر بونس (zygomatic or malar bones) چہرے کے بالائی اور جانبی حصص پر واقع ہوتی ہیں۔ ان میں سے ہر ایک رخسار کی بلندی آربٹ کے فرش اور جانبی دیوار کا کچھ حصہ اور ٹمپورل (temporal) اور انفراٹمپورل فاسی (infratemporal fossæ) کے حصص بناتی ہے (تصویر 338)۔

زائیگومیٹک بون شکل میں چوپہلو ہوتی ہے اور اس کی دو سطحیں، چار کنارے اور چار زائدے ہوتے ہیں۔

میلر سرفیس (malar surface) (تصاویر 336,337) جانبی طرف اور آگے مائل اور محدب ہوتی ہے اور اپنے آربٹل بارڈر کے قریب زائیگومیٹیکوفیشل فورمین (zygomaticofacial foramen) کے ذریعہ جس میں سے زائیگومیٹیکوفیشل نرو اینڈ ویسلز (zygomaticofacial nerve and vessels) گزرتے ہیں چھدی رہتی ہے۔ اس فورمین کے پیچھے ایک خفیف بلندی ہوتی ہے جو زائیگو میٹیکس (zygomaticus) عضلہ کو آغاز کرتی ہے۔ ٹمپورل سرفیس (temporal surface) (تصویر 338) پیچھے اور وسطانی جانب مائل، مجوف ہوتی ہے سامنے ایک کھردرا مثلث نما رقبہ جو میگزلا سے جڑتا ہے اور پیچھے ایک ہموار مجوف سطح ظاہر کرتی ہے جس کا بالائی حصہ تو ٹمپورل فاسا کا ایک حصہ بناتا ہے۔ کھردرے مثلث نما رقبہ کے عقبی کنارے کے قریب زائیگومیٹیکوٹمپورل فورمین (zygomaticotemporal foramen) ہوتا ہے جس میں سے زائیگومیٹیکو ٹمپورل نرو (zygomaticotemporal nerve) گزرتا ہے۔

پیش بالائی یا آربٹل بارڈر (orbital border) ہموار اور مجوف ہوتا ہے اور آربٹ کے قاعدے کے محیط کا ایک بڑا حصہ بناتا ہے۔ پیش زیریں یا میگزلری بارڈر (maxillary border) کھردرا ہوتا اور میگزلا سے جڑتا ہے۔ آربٹل مارجن (orbital margin) کے قریب یہ کواڈریٹس لیبیائی سوپی ری آرس (quadratus labii superioris) عضلہ کے زائیگومیٹک ہڈ (zygomatic head) کو آغاز کرتا ہے۔ عقبی بالائی یا ٹمپورل بارڈر (temporal border)

جو طالیہ حرف ایف (f) کی طرح خمیدہ ہوتا ہے اور فرانٹل بون پر ٹمپورل لائن (temporal line) سے اور نیچے زائیگومیٹک آرچ (zygomatic arch) کے بالائی کنارے سے متصل ہوتا ہے ٹمپورل فیشیا (temponal fascia) اس سے لگا رہتا ہے عقبی زیرین یا زائیگومیٹک بارڈر (zygomatic border) اپنے کھردرے کنارے سے میسیٹر (masseter) عضلہ کو مہیّا کرتا ہے

فرانٹو اسفی نائیڈل پروسس (frontosphenoidal process) موٹا اور دندانے دار ہوتا ہے اور فرانٹل بون کے زائیگومیٹک پروسس سے جڑتا ہے۔ اس کی آربٹل سرفیس پر اربٹل مارجن (orbital margin) کے کسی قدر اندر اور تقریباً (۱۱) ملی میٹر زائیگومیٹیکو فرانٹل سوچر (zygomatico frontal suture) کے نیچے ایک درنہ (tubercle) ہوتا ہے جس کی جسامت اور شکل اختلاف پذیر ہوتی ہے لیکن ۹۵ فیصدی کھوپری میں موجود رہتا ہے وٹنل (Whitnall)۔

آربٹل پروسس (orbital process) ایک موٹا مضبوط طباق ہے جو اربٹل مارجن سے پیچھے اور وسطانی جانب نکلتا ہے۔ اس کی آربٹل سرفیس ہموار اور مجوف ہوتی ہے۔ اور آربٹ کے فرش کا ایک حصّہ اور جانبی دیوار بناتی ہے اس پر عموماً دو قنالوں کے سوراخ زائیگومیٹیکو آربٹل فورمینا (zygomatico orbital formina) دکھائی دیتے ہیں ان قنالوں میں سے ایک ٹمپورل سرفیس پر اور دوسری ہڈی کی میلر سرفیس پر کھلتی ہے۔ اول الذکر زائیگومیٹیکو ٹمپورل نرو (zygomatico temporal nerve) اور آخر الذکر زائیگومیٹیکو فیشیل نرو (zygomatico facial nerve) کو راہ دیتی ہے اس کی ٹمپورل سرفیس (temporal surface) ہموار اور مجوف ٹمپورل (temporal) اور انفراٹمپورل فاسی (infratemporal fossæ) کے کچھ حصص بناتی ہے۔ اس کا اگلا حاشیہ ہموار اور مدور آربٹ کے قاعدے کے محیط کا ایک حصّہ ہوتا ہے اس کا بالائی حاشیہ کھردرا اور افقی طور پر پاٹل زائیگومیٹک پروسس (zygomatic process)

لہ ایس۔ ای وٹنل (S. E. Whitnall) دی اناٹمی آف دی ہیومن آربٹ ۱۹۲۱ء اس ٹیوبرکل سے جو ساختیں لگی رہتی ہیں حسب ذیل ہیں (۱) ریکٹس لیٹریلیس (rectus lateralis) کا چک لگمنٹ (check ligament) (۲) لیویٹر پلپیبری سوپی ری اورس levator palpebrae superioris کے وتریف کا بیرونی سرا (۳) آنکھ کا سسپنسری لگمنٹ (suspensory ligament) اور (۴) لیٹرل پلپیبرل لگمنٹ (lateral palpebral ligament)۔

کے پیچھے فرانٹل بون سے جڑتا ہے۔ اس کا پچھلا حاشیہ اور اسفی نائیڈل بون (sphenoidal bone) کے گریٹ ونگ (great wing) اور نیچے میگزلا کی آربٹل سرفیس سے جڑنے کے لئے دندانے دار ہوتا ہے۔ ان دونوں دندانے دار حصص کے درمیان ایک چھوٹا مجوف غیر اتصالی حصہ عموماً دکھائی دیتا ہے جو انفی ریئر آربٹل فشر (inferior orbital fissure) کی سامنے والی حد بناتا ہے۔ یہ غیر اتصالی حصہ بعض اوقات مفقود ہوتا ہے اور ایسی حالت میں میگزلا اور اسفی نائیڈل بون کے اتصال سے یا ان کے مابین نوکدار فاصلے میں ایک چھوٹی سوچرل بون (sutural bone) کے حائل ہو جانے سے شگاف تکمیل پاتا ہے۔

انفرا آربٹل پروسس (infra-orbital process) نکیلا ہوتا ہے اور انفرا آربٹل فورمین کے اوپر میگزلا سے جڑتا ہے۔

ٹیمپورل پروسس (temporal process) پیچھے کی طرف مائل ہوتا ہے اور ایک ترچھے دندانے دار کنارے میں ختم ہوتا ہے جو ٹیمپورل بون کے زائیگومیٹک پروسس سے جڑتا ہے۔

آسی فیکیشن یعنی تعظم۔ زائیگومیٹک بون ایک مرکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے جو جنینی حیات کے آٹھویں ہفتے کے قریب نمودار ہوتا ہے۔ ہڈی بعض اوقات ایک افقی سوچر یعنی سیون کے ذریعہ ایک بالائی بڑے اور ایک زیرین چھوٹے حصے میں تقسیم ہوتی ہے۔

دی مینڈبل (مینڈی بیولا)

The Mandible (Mandibula)

مینڈبل (mandible) چہرے کی سب سے بڑی اور سب سے مضبوط ہڈی ہوتی ہے اس میں ایک خمیدہ افقی حصہ یعنی باڈی (body) ہوتا ہے جس کے سروں سے دو عمودی حصے یعنی ریمائی (rami) اوپر کی طرف بڑھتے ہیں۔

مینڈبل کی باڈی گھوڑے کے نعل سے کسی قدر مشابہ خمیدہ ہوتی ہے اور اس کی دو سطحیں اور دو کنارے ہوتے ہیں۔ بیرونی سطح (تصویر 339) پر وسطی خط کے بالائی حصہ میں ایک خفیف مینڈ ہوتی ہے جو سمفی سس (symphysis) یعنی ان دو قطعوں کے مقام اتصال کو جن سے ابتدائی

FIG 338 —The left zygomatic bone Lateral aspect

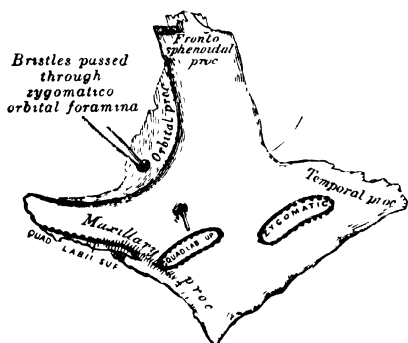



FIG 339 —The left zygomatic bone Medial aspect.

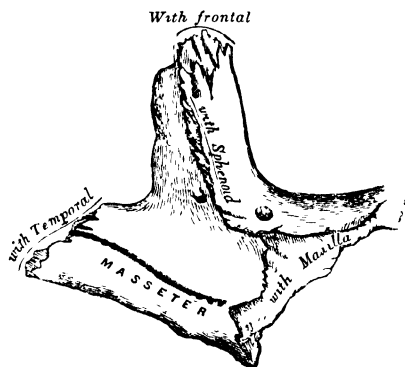



FIG 340 —The left half of the mandible Lateral aspect

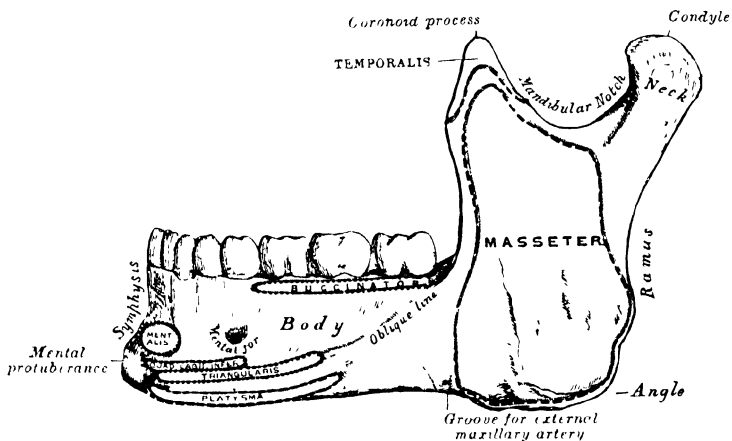
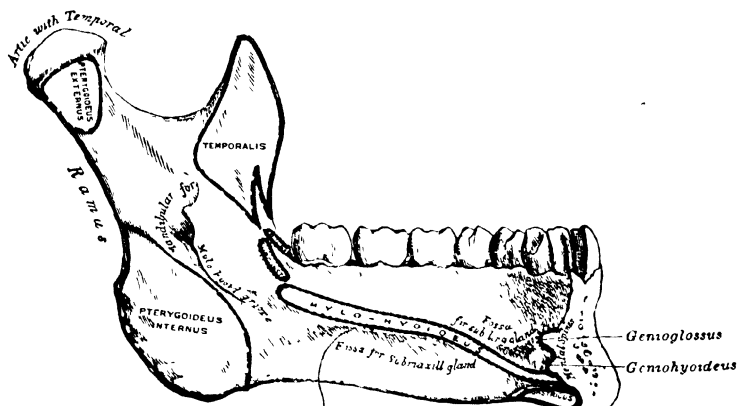



FIG 341 —The left half of the mandible Medial aspect

زمانۂ حیات میں ہڈی مرکب ہوتی ہے ظاہر کرتی ہے یہ مینڈ نیچے منقسم ہو کر ایک مثلث نما ابھار یعنی منٹل پروٹیوبرنس (mental protuberance) کو لف کرتی ہے جس کا قاعدہ وسط میں دبا ہوا لیکن منٹل ٹیوبرکل (mental tubercle) بنانے کے لئے ہر دو جانب ابھرا ہوتا ہے مینڈ کے ہر دو جانب کترنے دانتوں کے عین نیچے انسائی زو فاسا (incisive fossa) ہوتا ہے جو مینٹلس (mentalis) اور ازبکیولیرس آرس (orbicularis oris) کے ایک چھوٹے حصہ کو آغاز کرتا ہے۔ دوسری بیتین ڈاڑھ کے نیچے اور باڈی کے بالائی اور زیرین کناروں کے مابین وسط میں منٹل فورمن (mental foramen) منٹل ویسلز اور نرو (mental vessels and nerve) کے بر آمد کرنے کے لئے ہوتا ہے ایک خفیف مینڈ آبلیک لائن منٹل ٹیوبرکل سے پیچھے اور اوپر کی طرف دوڑتی اور ریمس کے اگلے کنارہ سے متسلسل ہوتی ہے یہ کواڈریٹس لیبی آئی انفری آرس (quadratus labii inferioris) اور ٹرائی اینگولیرس (triangularis) کو ملحق کرتی ہے اور پلیٹسما (platysma) اس کے نیچے لگا رہتا ہے۔

اندرونی سطح (تصویر 340) پہلو تا پہلو مجوف ہوتی ہے۔ سمفی سس کے زیرین حصہ کے قریب جانبی رخ واقع شدہ اسپائنس کا ایک جوڑا ہوتا ہے جو منٹل اسپائنسز (mental spines) کہلاتی ہیں ان سے جینیوگلاسائی (genioglossi) کا آغاز ہوتا ہے ان کے عین نیچے اسپائنسز کا ایک دوسرا جوڑا یا بالعموم ایک وسطی مینڈ یا نشیب جینیو ہائی آڈی آئی (geniohyoidei) کے آغاز کے لئے ہوتا ہے بعض ہڈیوں میں منٹل اسپائنسز ضم ہو کر ایک مفرد ابھار بناتی ہیں۔ اور بعض ہڈیوں میں یہ مفقود ہوتی ہیں اور ان کے مقام وقوع کا اظہار محض سطح کی بیقاعدگی سے ہوتا ہے منٹل اسپائنسز کے اوپر ایک وسطی فورمن اور فرو بعض اوقات موجود ہوتے ہیں۔ یہ ہڈی کے نصف حصوں کے اتصالی خط کی نشان دہی کرتے ہیں۔ منٹل اسپائنسز کے نیچے وسطی خط کے ہر دو جانب ایک بیضوی نشیب یعنی ڈائی گیسٹرک فاسا (digastric fossa) ڈائی گیسٹریکس (digastricus) کے اگلے چٹھے کے الحاق کے لئے ہوتا ہے سمفی سس کے زیرین حصے سے ہر دو جانب اوپر اور پیچھے کی طرف آخری ڈاڑھ کے پیچھے ایک مقام تک بڑھتی ہوئی۔ مائیلو ہائی آئڈ لائن (mylohyoid line) ہوتی ہے جو مائیلو ہائی آئیڈیس (mylohyoideus) عضلہ کو آغاز کرتی ہے۔ اس خط کا عقبی ایلویولر مارجن (alveolar margin) کے قریب کنسٹرکٹر فیرنجس سوپی ری ار (constrictor pharyngis superior) عضلہ کے ایک چھوٹے حصے اور ٹیریگو مینڈی بیولر ریفی (pterygo mandibular raphe) کو ملحق کرتا ہے۔ اس خط کے سامنے والے حصے کے اوپر ایک ہموار مثلث نما رقبہ ہوتا ہے جس کے سہارے سب

لنگوئل گلینڈ (sublingual gland) ٹکتا ہے اور عقبی حصہ کے نیچے سب مگزلری گلینڈ کے ایک حصہ کیلئے ایک بیضوی سا نشیب
ایلویولر پارٹ (alveolar part) یا باڈی کا بالائی حصہ دانتوں کی جڑوں کے بیٹھنے کیلئے
کھوکھلا ہو کر سولہ تجاویف یا ایلویولائی (alveoli) میں منقسم ہوتا ہے۔ یہ تجاویف بلحاظ گہرائی اور جسامت
کے مغائرت رکھتی ہیں۔ اور بلحاظ ان دانتوں کے جو ان میں بیٹھتے ہیں یا تو مفرد ہوتی ہیں یا پردے کے ذریعہ
تقسیم در تقسیم ہوتی ہیں ایلویولر حصے کی بیرونی سطح سے بکسی نیٹر (buccinator) عضلہ آگے کی طرف پہلی
ڈاڑھ تک آغاز پاتا ہے زیرین کنارہ یا بیس آف دی مینڈبل (base of the mandible) دور
اور بہ نسبت پیچھے کے سامنے زیادہ موٹا ہوتا ہے۔ اس مقام پر جہاں یہ ریمس کے زیرین کنارے سے متسلسل ہوتا
ہے ایک اتھل میزاب ایکسٹرنل میگزلری آرٹری (external maxillary artery) کے لیے کبھی
موجود ہوتا ہے۔

مینڈبل کا ریمس (ramus) شکل میں چوپہلو ہوتا ہے اور اس کی دو سطحیں چار
کنارے اور دو زائدے ہوتے ہیں۔ جانبی سطح (تصویر 839) چپٹی اور اپنے زیرین حصے پر ترچھی مینڈوں
سے نشان زد رہتی ہے یہ تقریباً اپنی کل وسعت میں میسٹیر (masseter) کو ملحق کرتی ہے وسطانی اپنے
وسط کے قریب مینڈی بیولر فورمین (mandibular foramen) ظاہر کرتی ہے۔ جو انفی ری ار
ایلویولر ویسلز اینڈ نرو (inferior alveolar vessels & nerve) کو راہ دیتا ہے اس فورمن
کے سامنے ایک مثلث نما پروسس یعنی لنگیولا مینڈی بیولی (lingula mandibulæ) اسے پر پوشتا
ہے جسکے کناروں سے اسفینو مینڈی بیولر لگمنٹ (sphenomandibular ligament)
چسپاں رہتا ہے۔ لنگیولا کے پیچھے ایک ناچھ ہوتی ہے جہاں سے مائیلو ہائی ائیڈ گروو (mylohyoid
groove) ترچھا ہو کر نیچے اور آگے کی طرف دوڑتا ہے اس میزاب میں مائیلو ہائی آئڈ ویسلز اینڈ نرو
(mylohyoid vessels & nerve) سکونت پذیر ہوتے ہیں میزاب کے پیچھے ٹیری گائیڈ یئس
انٹرنس کے انتصاب کے لئے کھردری سطح ہوتی ہے وسطانی سطح کے اگلے دبالائی حصے میں ٹمپورییلس
(temporalis) کا ایک حصہ نصب رہتا ہے ریمس کا زیرین کنارہ موٹا سیدھا اور ہڈی کے باڈی
کے زیرین کنارے سے متسلسل ہوتا ہے اس کے اور پچھلے کنارے کے مقام اتصال پر مینڈبل کا زاویہ
(angle) ہوتا ہے جو یا تو اندر یا باہر کی طرف مڑا ہوا ہوتا ہے اور ہر دو سطحات پر جانباً میسٹر اور وسطاً
ٹیری گائیڈ یئس انٹرنس (pterygoideus internus) کے انتصاب کے لئے کھردری ترچھی مینڈوں
سے نشان زد رہتا ہے۔ اسٹائیلو مینڈی بیولر لگمنٹ (stylomandibular ligament) ان

242

عضلات کے درمیانی زاویہ سے لگا رہتا ہے اگلا کنارہ جو اوپر پتلا اور نیچے موٹا ہوتا ہے آبلیک لائن (oblique line) سے مسلسل ہوتا ہے پچھلا کنارہ موٹا ہموار مدور اور پیراٹڈ گلینڈ (parotid gland) سے ڈھکا رہتا ہے بالائی کنارہ پر دو زائدے (processes) ہوتے ہیں یعنی سامنے کارونائڈ (coronoid) اور پیچھے کانڈی لائیڈ (condyloid) یہ ایک گہری تجوف یعنی مینڈی بولر ناچ (mandibular notch) کے ذریعہ جدا رہتے ہیں جس میں سے میسیٹرک نرو اینڈ ویسلز (masseteric nerve and vessels) گذرتے ہیں۔

مینڈبل کا کارونائیڈ پروسس (coronoid process) ایک پتلا مثلث نما ابھار ہوتا ہے جو پہلو تا پہلو چپٹا ہوتا ہے اس کا اگلا کنارہ محدب ہوتا اور نیچے ریمس کے اگلے کنارے سے مسلسل ہوتا ہے اس کا پچھلا کنارہ مجوف ہوتا اور مینڈی بولر ناچ کی سامنے والی حد بناتا ہے اس کی جانبی سطح ہموار ہوتی اور میسیٹر اور ٹیمپورلیس کو نصب کرتی ہے اس کی وسطانی سطح ٹیمپورلیس کو نصب کرتی اور ایک مینڈ ظاہر کرتی ہے جو زائدے کے راس کے قریب شروع ہو کر نیچے اور آگے کی طرف آخری ڈاڑھ کے وسطانی جانب تک چلی گئی ہے اس مینڈ اور اگلے کنارے کے درمیان ایک میزاب دار مثلث نما رقبہ ہوتا ہے جس کا بالائی حصہ ٹیمپورلیس اور زیرین حصہ بکسی نیٹر (buccinator) کے بعض ریشوں کو ملحق کرتا ہے۔

مینڈبل کا کانڈی لائیڈ پروسس (condyloid process) کارونائیڈ پروسس کی نسبت موٹا ہوتا ہے اور اس کے دو حصے ہوتے ہیں یعنی کانڈائل (condyle) اور ایک تنگ گردن (neck) جو اس کو سہارا دیتی ہے۔ کانڈائل ٹمپورو مینڈی بولر جائنٹ (temporomandibular joint) کے آرٹیکولر ڈسک (articular disc) سے جڑتا ہے۔ یہ آگے سے پیچھے اور پہلو تا پہلو محدب ہوتا ہے اور اس کی اتصالی سطح بہ نسبت اگلی سطح کے پچھلی سطح پر زیادہ نیچے اترتی ہے۔ کانڈائل کا لمبا محور وسطانی جانب اور ذرا پیچھے کی جانب مائل ہوتا ہے اور اگر یہ سطحی خط تک بڑھایا جائے تو مخالف سمت کے کانڈائل کے لمبے محور سے فورامن میگنم (foramen magnum) کے سامنے والے کنارے کے قریب ملجائے گا۔ کانڈائل کے جانبی طرف ایک چھوٹا سا ابھار مینڈی بولر لگمنٹ (mandibular ligament) کے الحاق کے لئے ہوتا ہے۔ گردن (neck) آگے سے پیچھے چپٹی ہوتی اور مینڈوں کے ذریعہ تقویت پاتی ہے جو کانڈائل کے جوانب سے گردن کے سامنے کے جانبی حصے سے اترتی ہیں۔ اس کی پچھلی سطح محدب ہوتی ہے اس کی اگلی سطح پر ایک نقب یعنی ٹیریگائیڈ فوویا (pterygoid fovea) ٹیریگائیڈیس ایکسٹرنس (pterygoideus

243

externus) کے الحاق کے لئے ہوتا ہے۔

مینڈی بیولر کنال (mandibular canal) مینڈی بیولر فورمن سے ترچھی ہو کر نیچے اور آگے ریمس (ramus) میں دوڑتی ہے اور پھر افقاً سامنے ایلویولائی (alveoli) کے نیچے باڈی میں بڑھتی ہے جس سے یہ چھوٹے سوراخوں کے ذریعہ راہ و رسم رکھتی ہے اس میں الفی ری ار ایلویولر ویسلز انڈ نرو (alveolar vessels & nerve) ہوتے ہیں جن میں سے شاخیں تنگر دانتوں کی جڑوں میں داخل ہوتی ہیں پہلی اور دوسری پیش ڈاڑھوں کی جڑوں کے درمیان مینڈی بیولر کنال منٹل (mental) اور انسائی زوکنالس (incisive canals) میں منقسم ہوتی ہے منٹل کنال اوپر پیچھے اور جانبی طرف دوڑتی اور منٹل فورمن پر ختم ہوتی ہے انسائی زوکنال کترنے دانتوں کے نیچے آگے کی طرف مسلسل ہوتی ہے۔

آسی فیکیشن (Ossification) یعنی تعظّم۔ مینڈبل اس ریشے دار جھلی میں جو میکلس کارٹلیجز (Meckels' cartilages) کو ڈھانکتی ہے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے۔ یہ دو کریاں یعنی ایک دائیں اور ایک بائیں مینڈبیولر آرچ (mandibular arch) کی کری دار سلاخ بناتی ہیں (صفحہ 76) ان کے عقبی یا کرینی ال انڈس (cranial ends) کرّی دار ایئر کیپسولس (ear-capsules) سے ملحق رہتے ہیں اور ان کے سامنے والے سر میان ادمی بافت (mesodermal tissue) کے ذریعہ ایک دوسرے سے متحد ہوتے ہیں۔ یہ مینڈی بیولر کانڈائیلس (mandibular condyles) کے عین نیچے آگے کی طرف دوڑتے ہیں اور پھر نیچے کی طرف خم کھا کر ہڈی کے زیرین کنارے کے قریب ایک میزاب میں واقع ہوتے ہیں کچلیوں کے سامنے وہ سمفی سس (symphysis) کی جانب اور مائل ہوتے ہیں۔ ہر ایک کری کے قریبی سرے سے میلی اس (malleus) اور انکس (incus) یعنی درمیان گوش (middle ear) کی تین چھوٹی ہڈیوں (ossicles) میں سے دو نشو ونما پاتے ہیں اس کے بعد کا دوسرا حصّہ مینڈبل کے لنگیولا (lingula) تک ریشہ دار بافت میں تبدیل ہوتا ہے۔ جو اسفینو مینڈی بیولر لگمنٹ (sphenomandibular ligament) بناتا ہے۔ لنگیولا اور کچلی کے درمیان کری غائب ہو جاتی ہے اور وہ حصّہ جو کترنے دانتوں کے نیچے اور پیچھے ہوتا ہے عظمی کیفیت حاصل کرتا اور مینڈبل کے اس حصّے سے متحد ہو جاتا ہے۔

تعظّم اس جھلی میں واقع ہوتا ہے جو میکلس کارٹلیجز کی بیرونی سطحات کو ڈھانکتی ہے (تصاویر 341 to 344) اور ہڈی کا ہر ایک نصف ایک مرکز سے

THE MANDIBLE AT DIFFERENT PERIODS OF LIFE. LEFT LATERAL ASPECT

FIG 346 —At birth

FIG. 347 —In childhood

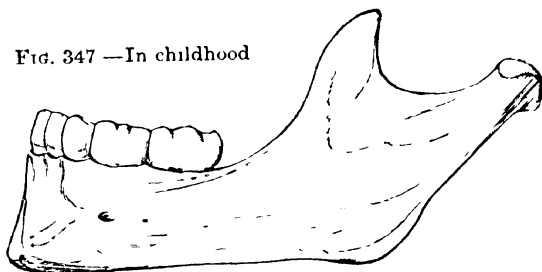



FIG 348 —In the adult

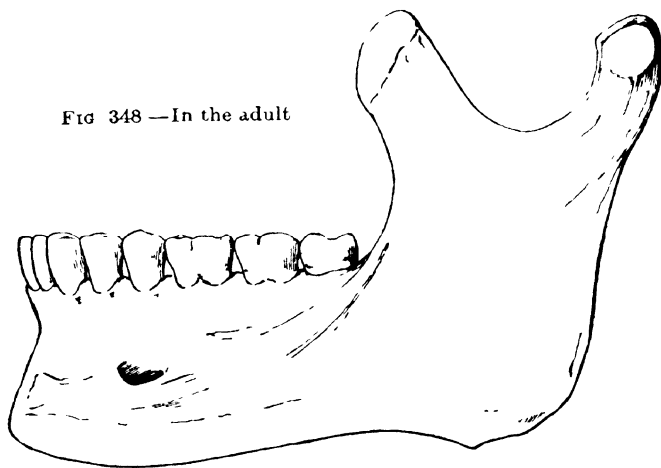



FIG 349 —In old age

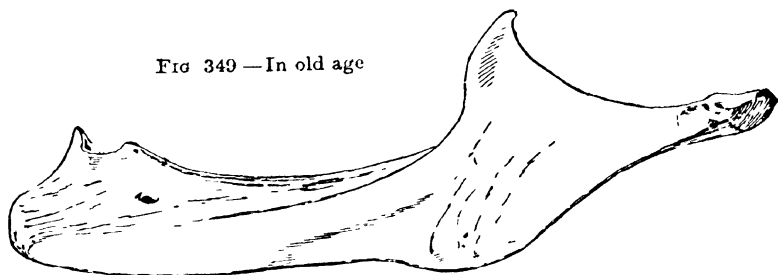



Fig 342 —The right half of the mandible of a human embryo 24 mm long Lateral aspect. (From a model by Low)

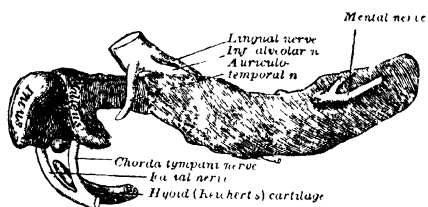



Fig 343 —The right half of the mandible of a human embryo 24 mm long Medial aspect (From a model by Low)

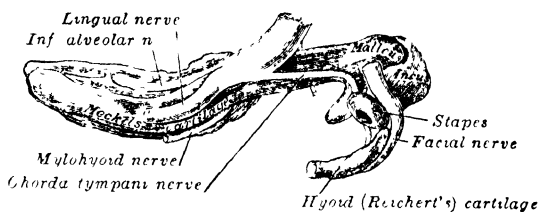



Fig 344 —The right half of the mandible of a human embryo 95 mm long Lateral aspect (The nuclei of cartilage are stippled) (From a model by Low)

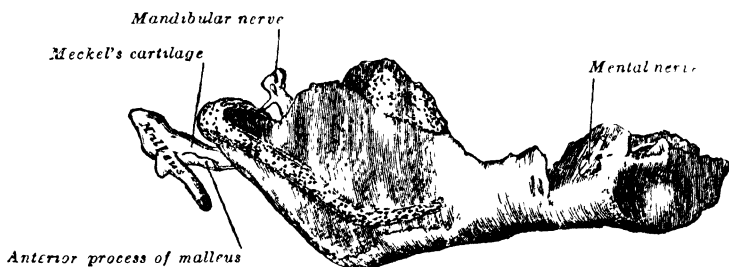
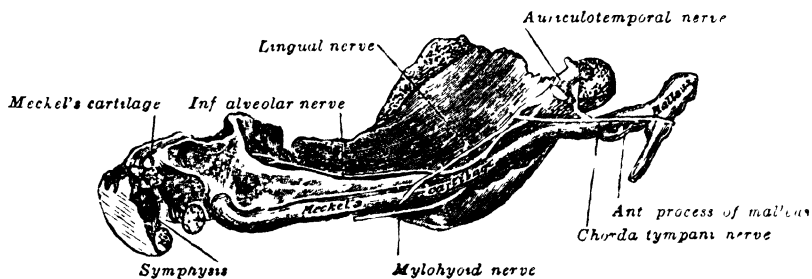



Fig 345 —The right half of the mandible of a human embryo 95 mm long Medial aspect (The nuclei of cartilage are stippled) (From a model by Low)

بنتا ہے[a] جو جنینی حیات کے چھٹے ہفتے کے قریب مِنٹل فورمین کے قریب نمودار ہوتا ہے۔ دسویں ہفتے کے قریب میکلس کارٹیلیج کا وہ حصہ جو کترنے والے دانتوں کے نیچے اور پیچھے واقع ہوتا ہے ممبرین بون (membrane bone) سے گھر کر ملفوف ہو جاتا ہے۔ کچھ عرصے بعد کری کے فاضل ٹکڑے نمودار ہوتے ہیں۔ چنانچہ ایک خانہ کی شکل کا ٹکڑا کانڈیلائیڈ پروسس میں نمودار ہو کر ریمس کے اندر سے ہوتا ہوا نیچے کی طرف بڑھتا ہے۔ ایک چھوٹی پٹی کارونائڈ پروسس کے اگلے کنارے کے ساتھ ساتھ نمودار ہوتی ہے اور نسبتاً چھوٹی گرہیں ہر دو الوئیولر اس (alveolar walls) کے سامنے والے حصے میں اور ہڈی کے زیرین کنارے کے محاذ کے ساتھ ساتھ نمودار ہوتی ہیں۔ کری کی ان فاضل گرہوں کے کوئی علٰحدہ عظمی مراکز نہیں ہوتے بلکہ ارد گرد کے ممبرین بون سے مغلوب ہو کر جذب ہو جاتی ہیں۔ انر الویئولر بارڈر (inner alveolar border) جس کا ذکر قبل ازیں کیا جا چکا ہے کہ ایک علٰحدہ اسپلینیل سنٹر (splenial centre) سے برآمد ہوتا ہے انسان کی مینڈبل میں ہڈی کی عام جسامت سے اندر کی طرف کے ایک بڑھے ہوئے حصہ سے بنتا ہے پیدائش پر ہڈی کے دو حصے ہوتے ہیں جو ایک ریشہ دار سمفی سس سے جس میں عمل تعظم پہلے سال کے دوران میں واقع ہوتا ہے متحد رہتے ہیں۔

244

تغیرات جو مینڈبل میں بلحاظ عمر ظہور پذیر ہوتے ہیں

پیدائش پر (تصویر 345) ہڈی کی باڈی محض ایک چھلکا ہوتی ہے جس میں ہر دو جانب عارضی (deoiduous) دانتوں کے خانے ہوتے ہیں جو غیر مکمل طور پر ایک دوسرے سے علٰحدہ رہتے ہیں مینڈیبولر کینال ہڈی کے زیرین کنارے کے قریب دوڑتی ہے اور مِنٹل فورمین پہلی ڈاڑھ کے خانے کے نیچے کھلتا ہے۔ اینگل (angle) زاویہ منفرجہ ہوتا ہے (۱۷۵ درجے) اور کانڈیلائیڈ پورشن باڈی سے تقریباً ایک ہی خط میں ہوتا ہے۔ کارونائڈ پروسس نسبتاً بڑا اور کانڈائل کے لیول کے اوپر

---

[a] A Low, proceedings of the Anatomical & Anthropological Society of the University of Aberdeen 1905. and Journal of Anatomy & Physiology Vol. XLIV, and E, Fawcett, journal of the American Medical association September 2, 1905.

ابھرا رہتا ہے۔

بعد از ولادت (تصویر 346) پہلے سال میں ہڈی کے دونوں قطعات نیچے سے اوپر سمفی سس پر متحد ہو جاتے ہیں مگر دوسرے سال کے شروع میں ایلویئولر بارجن کے قریب علیحدگی کا ایک نشان دکھائی دینا بھی ممکن ہے۔ باڈی لمبی ہو جاتی ہے لیکن زیادہ خصوصیت سے منٹل فورمین کے پیچھے تاکہ اس حصے میں تین مزید دانتوں کے لئے جو بہاں پیدا ہوتے ہیں جگہ فراہم ہو سکے۔ باڈی کا عمق دانتوں کی جڑوں کے لئے جگہ مہیا کرنے کے لئے ہڈی کے ایلویئولر پارٹ کے بڑھنے اور سب ایلویئولر پورشن کے موٹا ہو جانے سے بڑھ جاتا ہے۔ دوسرے دانت نکلنے کے بعد مینڈی بیولر کنال مائیلوہائی ائیڈ لائن (mylohyoid line) کے لیول کے ٹھیک اوپر واقع ہوتی ہے اور منٹل فورمین وہ مقام اختیار کر لیتا ہے جو عموماً جوانی میں ہوتا ہے۔ چوتھے سال کے قریب اینگل (angle) کم ہو کر ۱۴۰ درجے رہ جاتا ہے۔

جوان آدمی میں (تصویر 347) باڈی کے ایلویئولر اور سب ایلویئولر حصص تقریباً مساوی گہرائی رکھتے ہیں۔ منٹل فورمین ہڈی کے بالائی اور زیریں کناروں کے درمیان وسط میں کھلتا ہے اور مینڈی بیولر کنال مائیلوہائی ائیڈ لائن کے ساتھ عموماً متوازی دوڑتی ہے۔ ریمس کا رخ تقریباً عمودی ہوتا ہے اینگل کی پیمائش ۱۱۰ درجے سے ۱۲۰ درجے تک ہوتی ہے۔

بڑھاپے میں (تصویر 348) ہڈی جسامت میں کم ہو جاتی ہے کیونکہ دانتوں کے ضائع ہونے سے ایلویئولر ریجن جذب ہو جاتا ہے اور نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ مینڈی بیولر کنال اور منٹل فورمین ایلویئولر بارڈر کے قریب ہو جاتے ہیں۔ ریمس رخ میں ترچھا ہوتا ہے۔ اینگل کی پیمائش تقریباً ۱۴۰ درجے ہوتی ہے اور کانڈائل کی نک (neck) کم و بیش پیچھے کی طرف مڑی ہوتی ہے۔

دی ہائی ائیڈ بون (آس ہائی ائیڈیم)

246

The Hyoid Bone (Os Hyoidium)

ہائی ائیڈ بون (hyoid bone) (تصویر 349) انگریزی حرف U کی شکل کی ہوتی ہے اور ٹمپورل بونز (temporal bones) کے اسٹائیلائیڈ پراسیسز (styloid processes) کے سروں سے اسٹائلو ہائی ائیڈ لگمنٹس (stylohyoid ligaments) کے ذریعہ

Fig 350 —The hyoid bone. Antero-superior aspect.

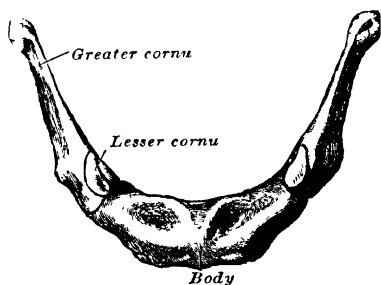



Fig. 351 —A sketch of left half of the hyoid bone to show the muscular attachments.

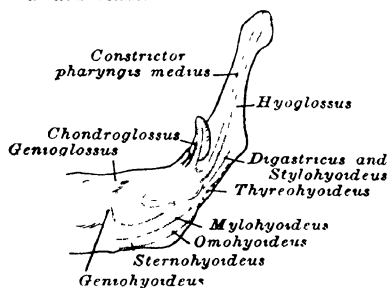



Fig. 352 —The external surface of the left half of the base of the skull (Norma basalis.)

لگی رہتی ہے۔ اس میں ایک باڈی دو گریٹر (greater) اور دو لسر کارنوا (lesser cornua) ہوتے ہیں۔

ہائی آئڈ بون کی باڈی (body) یا اس کا مرکزی حصہ ایک چوپہلو شکل کا ہوتا ہے اس کی اگلی سطح محدب آگے اور اوپر کی طرف مائل ہوتی ہے۔ اسکے بالائی حصہ پر ایک واضح مستعرض مینڈ عبور کرتی ہے جس میں نیچے کی طرف ایک خفیف انحداب ہوتا ہے اور اکثر حالتوں میں ایک عمودی وسطانی مینڈ اسے جانبی نصیفوں میں تقسیم کر دیتی ہے۔ عمودی مینڈ کا وہ حصہ جو آڑے خط کے اوپر ہوتا ہے اکثر نمونوں میں پایا جاتا ہے لیکن وہ حصہ جو آڑے خط کے نیچے ہوتا ہے شاذ حالتوں میں ہی عیاں ہوتا ہے۔ اگلی سطح اپنی وسعت کے بڑے حصہ میں آڑی مینڈ کے اوپر اور نیچے ہر دو جانب جینیو ہائی آئڈ یئس (geniohyoideus) کو نصب کرتی ہے۔ ہائی او گلاسس (hyoglossus) کے آغاز کا ایک حصہ جینیو ہائی آئڈ یئس (geniohyoideus) الحاق کی جانبی کنارے کو دندانے دار کر دیتا ہے۔ آڑی مینڈ کے نیچے مائیلو ہائی آئڈ یئس (mylohoideus) اسٹرنو ہائی آئڈ یئس (sternohyoideus) اور اومو ہائی آئڈ یئس (omo hyoideus) نصب رہتے ہیں۔ پچھلی سطح ہموار مجوّف اوپر اور پیچھے اور نیچے مائل رہتی اور اپی گلاٹس (epiglottis) سے ہائیو تھیرائیڈ میمبرین (hyothyroid membrane) اور کشادہ خانہ دار بافت کے ایک حصہ کے ذریعہ جدا رہتی ہے۔ اس ہڈی اور جھلی کے مابین ایک درجک (bursa) حائل رہتی ہے۔ بالائی کنارہ مدور ہوتا ہے اور ہائیو تھیرائیڈ ممبرین اور جینیو گلاسس کے چند وتری ریشوں کو ملحق کرتا ہے زیرین کنارہ وسطانیاً اسٹرنو ہائی آئڈ یئس اور جانباً اومو ہائی آئڈ یئس اور کبھی کبھی تھیرو ہائی آئڈ یئس کے ایک حصہ کو نصب کرتا ہے یہ لیویٹر گلینڈولی تھیری آئیڈی ای (levator glandulae thyreoideae) کو بھی نصب کرتا ہے جبکہ یہ عضلہ موجود ہو۔ ابتدائی زمانہ حیات میں باڈی کے جانبی کنارے سنکانڈروسس (synchondrosis) کے ذریعہ گریٹر کارنوا (greater cornua) سے لگے رہتے ہیں۔ لیکن وسطی زمانۂ حیات کے بعد وہ عموماً ہڈی سے متحد رہتے ہیں۔

ہائی آئڈ بون کے گریٹر کارنوا (greater cornua) باڈی کے جانبی کناروں سے پیچھے کی طرف ابھرتے ہیں۔ یہ اوپر سے نیچے چپٹے اور ضخامت میں آگے سے پیچھے کی طرف کم ہوتے جاتے ہیں ہر ایک کارنو (cornu) عضباً ایک درجہ میں ختم ہوتا ہے جس سے لیٹرل ہائیو تھیری آئڈ لگمنٹ (lateral hyothyreoid ligament) لگا رہتا ہے بالائی سطح اپنے جانبی کنارے کے قریب عضلاتی الحاق کے لئے کھردری ہوتی ہے۔ ان میں سب سے بڑے الحاق ہائیو گلاسس اور کنسٹرکٹر فرنجس میڈیئس (constrictor pharyngis medius) کے آغاز ہوتے ہیں جو کارنو

کی کل لمبائی کے ساتھ ساتھ چلے گئے ہیں۔ باڈی اور کارنو کے مقام اتصال کے قریب ڈائی گیسٹرکس (digastricus) اور اسٹائلو ہائی ائڈ مئیس (stylohyoideus) کے چھوٹے چھوٹے اتصال ان کے سامنے ہوتے ہیں وسطانی کنارہ سے ہائیو تھیرائیڈ ممبرین (hyothyreoid membrane) لگا رہتا ہے اور جانبی کنارہ کا اگلا نصف تھیریو ہائی ائیڈ مس (thyreohyoideus) کو نصب کرتا ہے

ہائی ائڈ بون کے لسر کارنوا (lesser cornua) دو چھوٹے گاؤدم ابھار ہوتے ہیں جو باڈی اور گریٹر کارنوا کے مقام اتصال کے گوشوں پر اپنے قاعدوں کے ذریعہ لگے رہتے ہیں یہ ریشے دار بافت کے ذریعہ ہڈی کی باڈی سے اور کبھی کبھی ڈائی آرتھروڈیئل جائنٹ (earthrodial joint) کے ذریعہ گریٹر کارنوا سے ملحق ہوتے ہیں جو عموماً عمر بھر قائم رہتے ہیں لیکن کبھی کبھی اینکیلوزڈ (ankylosed) یعنی متحجر بھی ہو جاتا ہے لسر کارنوا باڈی پر مستعرض مینڈ کے خط میں واقع ہوتے ہیں اور اسکے ذاتی بڑھاو معلوم ہوتے ہیں[1] ہر ایک کارنو کا راس اسٹائیلو ہائی ائیڈ لگمنٹ کو ملحق کرتا ہے[2] قاعدے کے وسطانی پہلو سے کانڈرو گلاسس (chondroglossus) نکلتا ہے۔

252

آسی فیکیشن (ossification) یعنی تعظم۔ ہائی ائیڈ بون دوسری یا تیسری بینکی ال (branchial) یا وسرل آرچز (visceral arches) کی کریوں سے نمو پاتی ہے یعنی لسر کارنوا دوسری سے اور گریٹر کارنوا تیسری سے اور باڈی دونوں ارچز کے منضم شدہ اگلے سروں سے (صفحہ 77) بہ چھ مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے۔ چنانچہ دو باڈی کے لئے اور ایک ایک ہر کارنو کے لئے ہوتا ہے تعظم جنینی حیات کے اختتام کے قریب گریٹر کارنوا میں پیدائش کے قبل یا ذرہ بعد باڈی میں اور لسر کارنوا میں پہلے یا دوسرے سال یا مابعد شروع ہوتا ہے۔

---

[1] ـ F. G. Parsons Journal of anatomy & physiolgy vol XLIII

[2] ـ یہ رباط جزوی طور پر عظمی کیفیت حاصل کر سکتے ہیں۔

دی اکسٹیریر آف دی اسکل

(THE EXTERIOR OF THE SKULL)

یعنی کھوپڑی کا بیرون

کامل اسکل کو اوپر نارما ورٹیکیلس (norma verticalis) یعنی ہیئت عمودی سے نیچے نارما بیسیلس (norma basalis) یعنی ہیئت قاعدی سے جانبی سمت نارما لیٹریلس (norma lateralis) یعنی ہیئت جانبی سے پیچھے نارما آکسی پیٹیلس (norma occipitalis) یعنی ہیئت عقبی سے اور سامنے نارما فرانٹیلس (norma frontalis) یعنی ہیئت تقدیمی سے معائنہ کیا جا سکتا ہے۔

نارما ورٹیکیلس

(NORMA VERTICALIS)

یعنی ہیئت عمودی

جب اوپر سے دیکھا جائے تو اسکل کا خاکہ مختلف نمونوں میں بہت اختلاف پذیر ہوتا ہے۔ بعض میں یہ کم و بیش بیضوی اور دوسروں میں زیادہ تر مدوّر ہوتا ہے۔ اس سطح پر سے تین سوچرس گزرتے ہیں یعنی (۱) کارونل (coronal) سمت میں تقریباً مستعرض فرانٹل اور پیرائٹل بونس کے مابین (۲) سیجیٹل (sagittai) وسطی سطح میں پیرائٹل بونس کے مابین گزرتا اور اپنے اگلے دو تہائی حصہ میں گہرا دندانے دار ہوتا ہے۔ اور (۳) لیمبڈائیڈ (lambdoid) کا بالائی حصہ آکسی پیٹل اور پیرائٹل بونس کے مابین گزرتا ہے سیجیٹل اور کارونل سوچرس کا مقام اتصال برگما (bregma) کے نام سے اور سیجیٹل اور لیمبڈائڈ سوچرس (suterez) کا مقام اتصال لیمبڈا (lambda) کے نام سے موسوم ہوتا ہے وہ فرداً فرداً جنینی اسکل کے اگلے اور پچھلے فانٹیکیولائی (fonticuli) کے مقامات کا اظہار کرتے ہیں۔ سیجیٹل سوچر کے ہر ایک طرف پیرائٹل ٹیوبراسٹی (parietal tuberosity) یا ایمی ننس

258

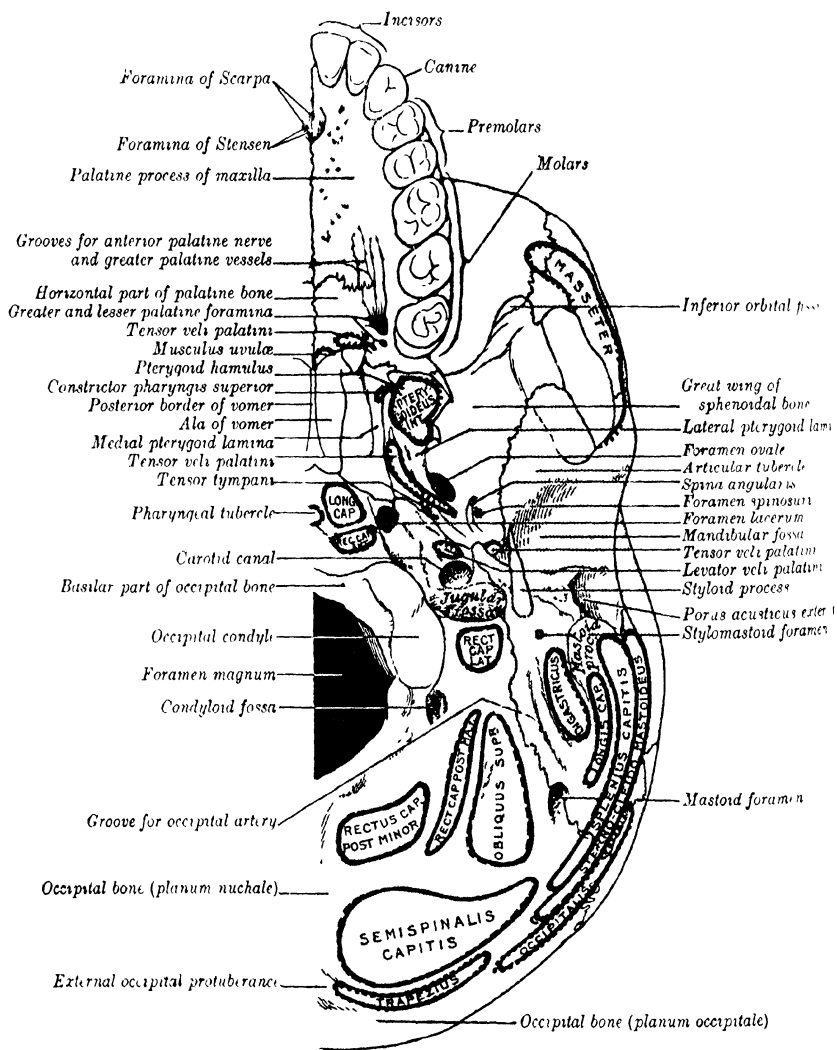
(eminence) اور پیرائٹل فورمین (parictal foramen) ہوتے ہیں لیکن آخر الذکر ایک یا دونوں طرف اکثر مفقود ہوتا ہے۔ اسکل کی پیرائٹل فورمینا کے قرب و جوار میں اکثر قدرے چپٹی ہوتی ہے اور اوبی لیان (obelion) کی اصطلاح کا اطلاق سیجیٹل سوچر کے اس مقام پر ہوتا ہے جو فورمینا کے لیول پر ہے اسکل کے سامنے فرانٹل ٹیوبر اسیٹیز یا ایمی نس ہوتے ہیں ماسوا کے نیچے سوپر سیلیری آرچز (superciliary arches) ہوتی ہیں جو ایک دوسرے سے گلابلا (glabella) کی بلندی کے ذریعہ ملی رہتی ہیں۔ گلابلا کے عین اوپر فرانٹل سوچر کے آثار دکھائی دے سکتے ہیں زمانہ شیرخواری میں یہ سوچر فرانٹل بون کو دو حصوں میں تقسیم کرتا ہے۔ اور یہ حالت فیصدی ۹ اسکلس میں قائم رہتی ہے فرانٹل بون کے زائیگومیٹک پراسز (zygomatic processes) سے پیچھے اور اوپر گزرتے ہوئے ٹمپورل لائنس (temporal lines) ہوتی ہیں جو ٹمپورل فاسی (temporal fossae) کے بالائی حدود کو ظاہر کرتی ہیں۔ ممکن ہے کہ زائیگومیٹک آرچز (zygomatic arches) ان خطوط کے اگلے حصوں کے سامنے سے نکلی ہوئی دکھائی دیں یا نہ دیں۔

نارما بیسے لس

NORMA BASALIS

یعنی ہیئت قاعدی

بیسس کرینیائی اکسٹرنا (basis cranii externa) (تصاویر 352,353) اسکل کے قاعدے کی بیرونی سطح مینڈیبل کے علاوہ سامنے میگزلی میں انسائزر دانتوں سے پیچھے آکسی پیٹل بون کے سوپی ری ار نیوکل لائنز (superior nuchal lines) سے اور جانباً ایلویولر آرچ (alveolar arch) زائیگومیٹک بون کے زیرین کنارے زائیگومیٹک آرچ اور اس آرچ سے لیکر ٹمپورل بون کے مسٹائڈ پراسس (mastoid process) اور آکسی پیٹل بون کے سوپی ری ار نیوکل لائن (superior nuchal line) تک کھنچے ہوئے ایک ذہنی خط سے محدود رہتی ہے اگلا حصہ یا ہارڈ پیلیٹ (hard palate) بقیہ سطح کے لیول کے نیچے بڑھتا اور سامنے اور جانباً

Fig 353 —Key to fig 352

الویُولر آرچ (alveolar arch) سے جس میں میگزلی (maxillae) کے (۱۶) دانت ہوتے ہیں، محدود رہتا ہے (تصویر 329) انسائزر ٹیتھ (incisor teeth) کے عین پیچھے انسائی زو فورمین (incisive foramen) ہوتا ہے۔ اِس فورمین میں دو جانبی سوراخ یعنی انسائی زو کنالس (incisive canals) کے سوراخ فورمینا آف اسٹنسن (foramina of Stensen) ہوتے ہیں۔ ان میں سے ہر ایک متعلقہ تجویف بینی میں اوپر کی طرف جاتا ہے اور گریٹر پیلیٹائن ویسلز (greater palatine vessels) کی اختتامی شاخوں اور نیزو پیلیٹائن نرو (nasopalatine nerve) کو راہ دیتا ہے۔ کبھی کبھی دو فاضل سوراخ (فورمینا آف اسکارپا = foramina of Scarpa) وسطی خط میں ہوتے ہیں۔ جب یہ فورمینا موجود ہوتے ہیں تو نیزو پیلیٹائن نروز، فورمینا آف اسٹنسن میں سے گزرنے کے بجائے ان میں سے گزرتے ہیں۔ بایاں عصب عموماً اگلے میں سے دایاں پچھلے فورمین میں سے گزرتا ہے ہارڈ پیلیٹ کی چھت مجوّف ناہموار بیشمار فورمینا سے چھدی رہتی ہے اور پیلیٹائن گلینڈز (palatine glands) کے لئے کئی نشیبوں سے نشان زد رہتی ہے اسکے عقبی حصے پر سے ایک کروشی ایٹ (صلیبنما سوچر (cruciate suture) گذرتا ہے جو چار ہڈیوں کے اتصال سے بنا ہے۔ جوان اشکال میں ایک سوچر اور بھی ہو سکتا ہے جو ہر دو طرف انسائی زو فورمین (incisive foramen) سے لیکر لیٹرل انسائزر اور کینائن ٹیتھ کے درمیانی فاصلے تک چلا جاتا ہے۔ اور اپنے سامنے آس انسائیزائیوم (os incisivum) یا پریمیگزلری بون (premaxillary bone) کو نشان زد کرتا ہے ہارڈ پیلیٹ کے ہر ایک عقبی زاویے پر گریٹر پیلیٹائن ویسلز (greater palatine vessels) اور انٹی ری ار پیلیٹائن نرو (anterior paletine nerve) کے گزرنے کے لئے گریٹر پیلیٹائن فورمین (greater palatine foramen) ہوتا ہے اور فورمین میں سے آگے اور وسطانی جانب دوڑتے ہوئے ان ہی ویسلز اور نرو کے لئے دو میزاب ہوتے ہیں۔ گریٹر پیلیٹائن فورمین کے پیچھے پیلیٹائن بون کا پیرامڈل پراسس (pyramidal process) ہوتا ہے جو دو یا تین لیسر پیلیٹائن فورمینا (lesser palatine foramima) سے چھدا رہتا ہے ٹنسر ویلائی پیلاٹنائی کے وتر یفض (aponeurosis of the tensor veli palatini) کے ایک حصے کے الحاق کے لئے ایک خمیدہ ریج نشان زد رہتی ہے جو ہڈی کے افقی حصے تک چلی گئی ہے۔ ہارڈ پیلیٹ کے پچھلے کنارے کے وسط سے پیچھے کی طرف نکلا ہوا پوسٹی ری ار نیزل اسپائن (posterior nasal spine) ہوتا ہے جس سے مسکیولس یووُولی

254

(musculus uvulae) آغاز پاتا ہے۔

ہارڈ پیلیٹ کے پیچھے اور اوپر کوآنی (choanae) ہوتے ہیں جو پیمائش میں عموداً ۵ء۱ سنٹی میٹر کے قریب اور عرضاً ۲۵ء۱ سنٹی میٹر ہوتے ہیں۔ یہ ایک دوسرے سے ووٖمر (vomer) کے ذریعہ علیحدہ رہتے ہیں اور ان میں سے ہر ایک اوپر، اسفی نائڈل بون کی باڈی اور میڈئیل ٹیریگائڈ لیمینا (medial pterygoid lamina) کے ویجائنل پروسس (vaginal process) سے نیچے پیلیٹائن بون کے افقی حصے اور جانباً میڈئیل ٹیریگائڈ لیمینا سے محدود رہتا ہے ووٖمر (vomer) کے بالائی کنارے پر اس ہڈی کے پھیلے ہوئے ایلی (alae) ہوتے ہیں جنکے مابین اسفی نائڈل بون کا راسٹرم (rostrum) بیٹھتا ہے اور جانباً پیلیٹائن بونس کے اسفی نائڈل پروسسز اور میڈئیل ٹیریگائیڈ لیمینی کے ویجائنل پروسسز جڑتے ہیں ویجائنل پروسسز کے نیچے فیرنجیل کنالس (pharyngeal canals) ہوتے ہیں۔ میڈئیل ٹیریگائڈ لیمینا لمبا اور تنگ ہوتا ہے۔ اسکے بالائی حصے کے جانبی طرف اسکیفائڈ فاسا (scaphoid fossa) ٹنسر ویلائی پیلیٹائی (tensor veli palatini) کے آغاز کے لئے ہوتا ہے۔ یہ عضل لیمینا کی وسطانی سطح کے ساتھ ساتھ اترتا ہے اور لیمینا کے زیرین سرے پر اس کا وتر ہیمولس (hamulus) کے گرد گھومتا ہے۔ میڈئیل ٹیریگائڈ لیمینا کے بالائی سرے پر ٹیریگائیڈ ٹیوبرکل (pterygoid tubercle) اور اسی ٹیوبرکل کے عین اوپر ٹیریگائڈ کنال (pterygoid canal) کا عقبی سرا ہوتا ہے۔ لیٹرل ٹیریگائیڈ لیمینا چوڑا ہوتا ہے۔ اسکی جانبی سطح انفراٹمپورل فاسا (infratemporal fossa) کی وسطانی حد بناتی ہے اور ٹیریگائیڈی اس اکسٹرنس (pterygoideus externus) کے زیرین سر کو آغاز کرتی ہے۔ اسکی وسطانی سطح ٹیریگائڈ فاسا کی جانبی دیوار بناتی ہے اور ٹیریگائیڈی اس انٹرنس (pterygoideus internus) کے ایک بڑے حصے کو آغاز کرتی ہے۔

کوآنی (choanae) کے پیچھے اسفی نائیڈ بون کی باڈی کا عقبی حصہ اور آکسی پیٹل بون کا بیسی لر (basilar) حصہ ہوتا ہے۔ آخر الذکر کے مرکز کے قریب فیرنکس (pharynx) کی فائبرس ریفی (fibrous raphe) کے الحاق کے لئے فیرنجی ال ٹیوبرکل (pharyngeal tubercle) ہوتا ہے۔ اور وسطی خط کے ہر دو جانب رکٹس کیپی ٹس اینٹی ری ار (rectus capitis anterior) اور لانگس کیپی ٹس (longus capitis) کے انضمام کے لئے نشیب ہوتے ہیں لیٹرل ٹیریگائڈ لیمینا کے بالائی سرے کے عین پیچھے فوریمن اوویلے (foramen ovale) ہوتا ہے جسمیں سے مینڈی بیولر نرو (mandibuler nerve) ایکسیسری مینجی ال آرٹری (accessory meningeal artery)

اور بعض اوقات لیسر سوپر فیشیئل پیٹروزل نرو (lesser superficial petrosal nerve)
گزرتے ہیں۔ فورمین اووبلے کے پیچھے فورمین اسپائنوزم (foramen spinosum) اور اسفی
نائڈل بون کے اسپائنا اینگیولرس (spina angularis) ہوتے ہیں۔ اول الذکر مڈل مننجی ال
آرٹری اور نروس اسپائنوسس (nervus spinosus) کو راہ دیتا ہے اور آخر الذکر اسفی نو مینڈ
بیولر لگمنٹ (sphenomandibular ligament) اور ٹنسر ویلائی پیلاٹینائی (tensor
veli palatini) کے ایک حصہ کو ملحق کرتا ہے اسپائنا اینگولیرس (spina angularis) کے جانبی
طرف مینڈی بیولر فاسا (mandibular fossa) ہوتا ہے جو پیٹروٹمپینک فشر (petrotympanic
fissure) کے ذریعہ دو حصوں میں منقسم رہتا ہے۔ فاسا کا اگلا حصہ جو مجوف ہموار اور سامنے آرٹیکیولر
ٹیوبرکل (articular tubercle) سے محدود رہتا ہے۔ مینڈی بیولر جائنٹ (mandibular
joint) کی آرٹیکیولر ڈسک (articular disc) سے جڑتا ہے پچھلے حصہ پر جو پیچھے ٹمپورل بون
کے ٹمپینک حصے سے محدود رہتا ہے بعض اوقات پیراٹڈ گلینڈ (parotid gland) کا ایک حصہ مقیم
ہوتا ہے ٹمپورل بون کے ٹمپینک پارٹ (tymponie part) کے ویجائنا پروسیس اسٹائلائڈیای
(vagina processus styloidei) سے اسٹائلائڈ پروسس (styloid process) اور
اس پروسس کے بالائی سرے کے پیچھے فیشیل نرو (facial nerve) کے نکلنے اور اسٹائیلو میسٹائڈ
آرٹری (stylomastoid artery) کے داخل ہونے کے لئے اسٹائیلو میسٹائڈ فورے من
(stylomastoid foramen) ہوتا ہے۔ اسٹائیلو میسٹائڈ فورمین کے جانبی طرف اور ٹمپینک پارٹ
255
اور میسٹائڈ پروسس کے مابین ٹمپینو میسٹائڈ فشر (tympanomastoic fissure) ہوتا ہے جو ویگس
نرو (vagus nerve) کی آریکیولر برانچ (auricular branch) کو برآمد کرتا ہے۔ میسٹائڈ
پروسس کے وسطانی جانب ڈائی گیسٹریکس (digastricus) کے پچھلے بطن کے لئے میسٹائڈ
ناچ (mastoid notch) [ڈائی گیسٹرک فاسا (digastric fossa)] ہوتا ہے اور
میسٹائڈ ناچ کے وسطانی جانب آکسی پٹل آرٹری (occipital artery) کے لئے میزاب ہوتا ہے
میڈیل ٹیریگائڈ لیمینا (medial pterygoid lamina) کے قاعدے پر فورمین لیسرم
(foramen lacerum) ہوتا ہے جو سامنے اسفی نائڈ بون کے گریٹ ونگ (great wing)
سے پیچھے اور جانبی طرف ٹمپورل بون کے پٹرس پورشن (petrous portion) کے راس
سے اور وسطانیا اسفی نائڈل بون کے باڈی اور آکسی پٹل بون کے بیزیلر پورشن (basilar portion)

سے محدود رہتا ہے۔ یہ سامنے ٹیریگائیڈ کنال (pterygoid canal) کا عقبی سوراخ
پیچھے کیراٹڈ کنال (carotid canal) کا بالائی سوراخ ظاہر کرتا ہے۔ تازہ حالت میں فورمین لیسرم
کا زیرین حصہ ایک فائبرو کارٹی لیجینس پلیٹ (fibrocartilagenous plate) سے پُر ہوتا ہے
جسکی بالائی سطح پر انٹرنل کیراٹڈ آرٹری (internal carotid artery) رہتی ہے۔ سلکس ٹیوبی
آڈیٹائیوی (sulcus tubae auditivae) ٹمپورل بون کے پیٹرس پارٹ (petrous
part) اور اسفی نائڈل بون کے گریٹ ونگ (great wing) کے درمیان ہوتا ہے یہ سلکس
جو جانبی طرف اور پیچھے مائل ہوتا ہے۔ آڈیٹری ٹیوب (auditory tube) کے کری دار حصے کو طق
کرتا اور جگہ دیتا ہے اور پیچھے ٹمپورل بون میں سیمی کنالس ٹیوبی آڈی ٹائیوی (semicaualis tubae
auditivae) سے مسلسل ہے اس سلکس کے فرش میں پیٹرو اسفی نائیڈل فشر (petrosphlenoidal
fissure) ہوتا ہے جسمیں تازہ حالت میں کری کی ایک پلیٹ متمکن ہوتی ہے۔ اس فشر کے پیچھے ٹمپورل بون
کے پیٹرس پورشن کی زیرین سطح ہوتی ہے جو اپنے راس کے قریب ایک چوپہلو کھردری سطح ظاہر کرتی ہے
جس کا ایک حصہ لیویٹر ویلای پیلیٹی نائی (levator veli palatini) کو آغاز کرتا ہے۔ اس سطح کے
جانبی اور عقبی طرف کیراٹڈ کنال (carotid canal) کا زیرین سوراخ ہے
اور اس سوراخ کے وسطانی جانب وہ نشیب ہوتا ہے جو اکوئیڈکٹس کاکلی ای (oqueductus
cochleae) کو جاتا ہے۔ کیراٹڈ کنال کے زیرین سوراخ کے پیچھے جیوگیولر فورمین (jugular foramen)
ہوتا ہے جو سامنے اور جانبی طرف ٹمپورل بون کے پیٹرس پورشن سے پیچھے اور وسطانی جانب آکسی پٹل
بون سے بنتا ہے۔ یہ اسکل میں عموماً بہ نسبت بائیں جانب کے دائیں جانب بڑا ہوتا ہے۔ جیوگیولر فورمین
کا اگلا حصہ انفی ری ار پیٹروزل سائی نس (inferior petrosal sinus) وسطی حصہ گلاسوفیرنجیل
(glossopharyngeal) ویگس (vagus) اور اکسیسری نروز (accessory nerves) کو
اور عقبی حصہ ٹرانسورس سائی نس (transverse sinus) اور اکسی پیٹل (occipital
اور اسینڈنگ فیرنجیل آرٹریز (ascending pharyngeal arteries) کی بعض مینینجی ال
برانچز (meningeal branches) کو راہ دیتا ہے۔ ہڈی کے بینڈ پر جو کیراٹڈ کنال کے زیرین
سوراخ اور جیوگیولر فورمین (jugular foramen) کے درمیان ہوتی ہے گلاسوفیرنجی ال نرو
کی ٹمپینک برانچ (tympanic branch) کے گزرنے کیلئے انفی ری ار ٹمپینک کنالیکیولس
(inferior tympanic caniculus) ہوتا ہے اور جیوگیولر فورمین کے جانبی حصے میں

256

اسٹائیلائڈ پروسس کی جڑ کے قریب ویگس نرو کی آریکیولر برانچ (auricular branch) کے گزرنے کے لیے میسٹائیڈ کنالیکیولس (mastoid canaliculus) ہے۔ جیوگیولر فورمین سے فورمین لیسرم (foramen lacerum) تک دوڑتا ہوا پٹرو آکسی پیٹل فشر (petro-occipital fissure) ہے جسمیں تازہ حالت میں کری کی ایک پلیٹ متمکن ہوتی ہے۔ آکسی پیٹل بون کے بیزی لر پورشن کے پیچھے فورمین میگنم (foramen magnum) ہے جو میڈلا آبلانگیٹا (medulla oblongata) اور اسکی جھلیوں، ایکسسری نروز (accessory nerves) کے اسپائنل پارٹس (spinal parts) وربٹرل آرٹریز (vertebral arteries) اینٹی ری ار اینڈ پوسٹیری ار اسپائنل آرٹریز (anterior posterior spinal arteries) اور ان لگمنٹس (ligaments) کو جو آکسی پیٹل بون کو ایپسٹروفیس (epistropheus) (یعنی ایکسس وربٹرا = axis vertebra) سے ملحق کرتے ہیں راہ دیتا ہے۔ فورمین میگنم کے اگلے نصف کے جانبی طرف اٹلس وربٹرا (atlas vertebra) سے جڑنے کے لئے آکسی پیٹل کانڈائلس (occipital condyles) ہوتے ہیں۔ ہر ایک کانڈائل کا وسطانی پہلو ایلر لگمنٹ (alar ligament) کے الحاق کے لئے کھردرا ہوتا ہے۔ کانڈائل کے جانبی طرف آکسی پیٹل بون کا جیوگیولر پروسس ہے جو رکٹس کیپی ٹس لیٹریلس (rectus capits lateralis) کو ملحق کرتا ہے۔ کانڈائل کے سامنے ہائپوگلاسل نرو (hypoglossal nerve) اور ایک مینجی ال آرٹری کے گزرنے کے لئے ہائپوگلاسل کنال (hypoglossal canal) ہیں کانڈائل کے پیچھے کانڈیلائیڈ فاسا (condyloid fossa) ہوتا ہے جو بعض اوقات ٹرانسورس سائی نس سے ایک ورید کو راہ دینے کے لئے کانڈیلائیڈ کنال (condyloid canal) سے چھدا رہتا ہے۔ فورمین میگنم کے پیچھے میڈی ان نیوکل لائن (median nuchal line) ہوتی ہے جو اوپر اکسٹرنل آکسی پیٹل پروٹیوبرنس (external occipital protuberance) پر ختم ہوتی ہے ہر دو طرف سوپی ری ار اینڈ انفی ری ار نیوکل لائنس (superior and inferior nuchal lines) ہوتی ہیں جو معہ اپنی اپنی عظمی سطحات کے ان عضلات کے الحاق کے لیے کھردری ہوتی ہیں جنکی تفصیل صفحہ 196 پر کی گئی ہے۔

نارمالیٹرلیس

NORMAL LATERALIS

یعنی ہئیتِ جانبی

جب پہلو سے دیکھا جائے تو اسکل میں اوپر اور پیچھے کرینیم (cranium)
اور نیچے اور سامنے فیس یعنی چہرہ دکھائی دیتے ہیں۔ کرینیم شکل میں کسی قدر بیضوی ہے۔ لیکن اس کا نقشہ
مختلف اشخاص میں اختلاف پذیر ہوتا ہے۔ اور زیادہ تر اسکل کی لمبائی اور بلندی اور سوپر سیلیری آرچز
(superciliary arches) اور فرنٹل ٹیوبراسٹیز (frontal tuberosities) کے درجہ
وضاحت پر موقوف ہوتا ہے اسکی ساخت میں فرانٹل، پیرائٹل، آکسی پیٹل، ٹیمپورل اور اسفی نائڈل بونس
شامل ہوتی ہیں۔ یہ ہڈیاں آپس میں کارونل، اسفینو فرانٹل، اسفی نو پیرائٹل، اسفی نو اسکویموسل، اسکویمل
پیرائٹو میسٹائنڈ اور لیمبڈائڈ سوچرس کے ذریعہ متحد رہتی ہیں۔ اسفی نو پیرائٹل سوچر مختلف اسکلس میں
لمبائی میں اختلاف پذیر ہوتا ہے اور ایسی حالتوں میں جہاں فرانٹل بون، ٹیمپورل اسکویما سے جڑتی ہے یہ
مفقود ہوتا ہے۔ اسفی نو پیرائٹل سوچر کا عقبی سرا ٹیریان (pterion) کے نام سے موسوم ہے اسکویموسل
سوچر (squamosal suture) ٹیریان (pterion) سے پیچھے کیطرف خم کھاتا ہے اور ٹیمپورل
اسکویما (temporal squama) کو پیرائٹل بون کے زیرین کنارہ سے ملحق کرتا ہے۔ یہ پیچھے چھوٹے
اور تقریباً افقی پیرائٹو میسٹائنڈ سوچر (parietomastoid suture) سے مسلسل ہوتا ہے، جو
ٹیمپورل بون کے میسٹائنڈ پروسس (mastoid process) کو پیرائٹل بون کے میسٹائنڈ اینگل
(mastoid angle) سے متحد کرتا ہے۔ کرینیم (cranium) پر عرضاً آرپار کارونل (coronal)
اور لیمبڈائیڈ سوچرس (lambdoid sutures) ہوتے ہیں۔ اول الذکر فرانٹل
کو پیرائٹل بونس سے اور آخر الذکر آکسی پیٹل بون کو پیرائٹل بونس سے ملحق
کرتا ہے۔ لیمبڈائڈ سوچر نیچے، آکسی پیٹو میسٹائیڈ سوچر (occipitomastoid suture)
سے آکسی پیٹل بون اور ٹیمپورل بون کے میسٹائیڈ پورشن کے درمیان مسلسل ہوتا ہے۔ آخر الذکر سوچر کے

Fig 354 —The skull. Lateral aspect. (Norma lateralis)

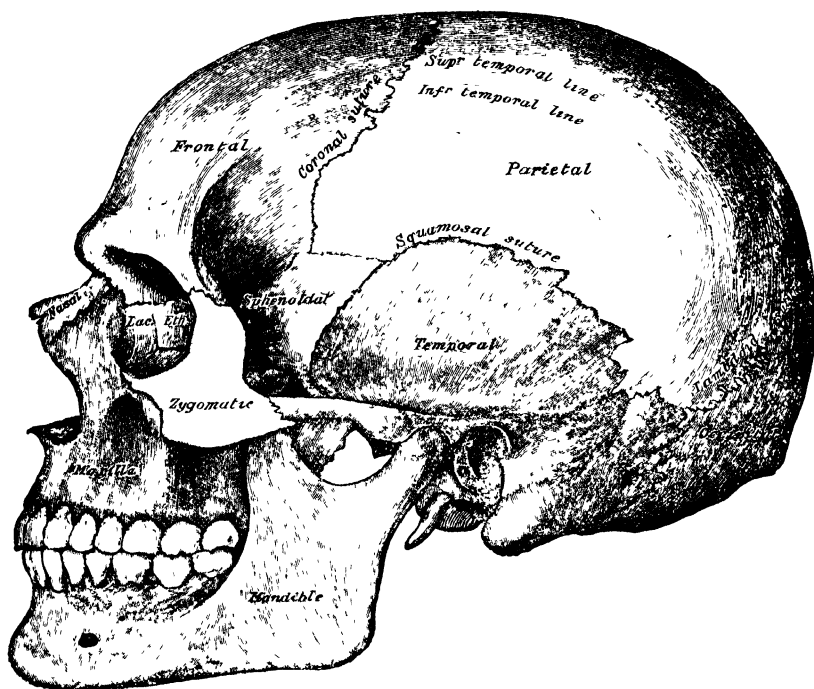
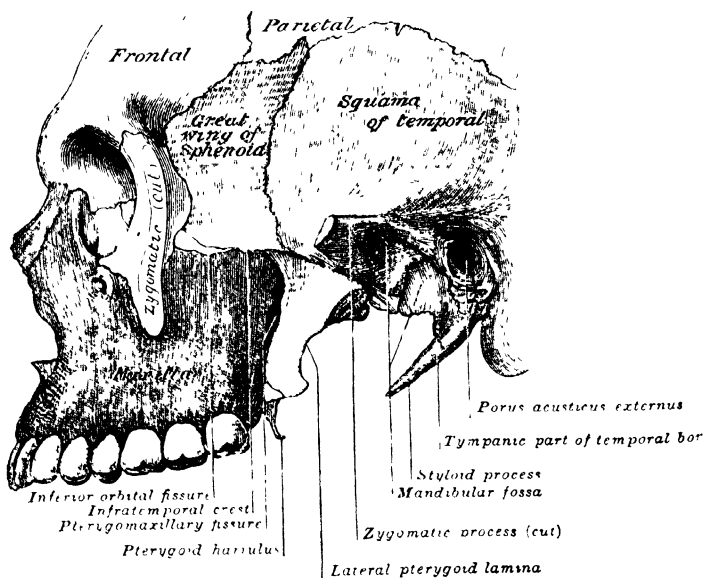



Fig 355 —The left infratemporal fossa

اندر یا قریب میسٹائڈ فورمین (mastoid foramen) ہوتا ہے۔ جو ایک ایمسری وین (emissary vein) کو راہ دیتا ہے۔

آربٹل مارجن (orbital margin) کے عین اوپر سوپرسیلیری آرچ (superciliary arch) اور نسبتاً بلند لیول پر فرانٹل ٹیوبراسٹی ہوتی ہے۔ پیرائٹل بون کے مرکز کے قریب پیرائٹل ٹیوبراسٹی (parietal tuberosity) عقباً ایکسٹرنل آکسی پیٹل پروٹیوبرنس (external occipital protuberance) واقع ہے جس سے سوپیریئر نیوکل لائن (superior nuchal line) میسٹائڈ پروسس کو پہنچتی ہوئی دکھائی دے سکتی ہے۔ ٹمپورل لائنس (temporal lines) کریینم کے پہلو پر آڑی خم کھاتی ہیں اور ٹمپورل فاسا (temporal fossa) کی بالائی حد قائم کرتی ہیں۔

257

ٹمپورل فاسا اوپر اور پیچھے ٹمپورل لائنس سے محدود ہوتا ہے جو فرانٹل بون کے زائیگومیٹک پروسس (zygomatic process) سے اوپر اور پیچھے کی طرف فرانٹل اور پیرائٹل بونس پر آر پار جاتے ہیں اور پھر سوپرامیسٹائڈ کرسٹ (supramastoid crest) اور زائیگومیٹک آرچ کی عقبی جڑ سے مسلسل ہونے کے لئے ٹمپورل بون تک پیچھے اور آگے کی طرف خم کھاتے ہیں۔ ٹمپورل فاسا سامنے فرانٹل اور زائیگومیٹک بونس سے محدود رہتا ہے۔ آخر الذکر پر زائیگومیٹیکو ٹمپورل فورمین (zygomaticotemporal foramen) کھلتا ہے۔ جانباً فاسا، زائیگومیٹک آرچ سے محدود رہتا ہے۔ نیچے یہ اسفی نائڈل بون کے گریٹ ونگ (great wing) پر انفراٹمپورل کرسٹ (infratemporal crest) سے اور ایک مینڈ کے ذریعہ جو اس کرسٹ سے ٹمپورل اسکوئما (temporal squama) پر زائیگومیٹک پروسس کی اگلی جڑ تک آر پار دوڑتی ہے، انفراٹمپورل فاسا (infratemporal fossa) سے جدا رہتا ہے۔ فاسا کا فرش سامنے گہرا مجوّف، زائیگومیٹک فرانٹل، پیرائٹل، اسفی نائڈل، اور ٹمپورل بونس سے بنتا ہے جس پر عروقی کے لئے نشانات ہوتے جن میں ایک جو عموماً خوب واضح ہوتا ہے، اوپر کی طرف ایکسٹرنل اکوسٹک میٹس (external accoustic meatus) کے سوراخ کے اوپر، دوڑتا ہے اور مڈل ٹمپورل آرٹری کو تسکین کرتا ہے۔ دوسرے دو جو اکثر غیر واضح ہوتے ہیں، فرش کے اگلے حصے پر دکھائی دیتے ہیں اور اینٹی ریر اینڈ پوسٹی ریر ڈیپ ٹمپورل آرٹریز (anterior and posterior deep temporal arteries) کے لئے ہوتے ہیں۔ ٹمپورل فاسا میں ٹمپورالس مسل (temporalis

(zygomatico ۔ زائیگومیٹیکو ٹمپورل نرو muscle) اور اسکے عروق اور اعصاب اور ساتھ ہی زائیگو temporal nerve) ہوتے ہیں ۔

زائیگومیٹک آرچ (zygomatic arch) ٹمپورل بون کے زائیگومیٹک پروسس اور زائیگومیٹک بون کے ٹمپورل پروسس کے اتصال سے بنتی ہے ٹمپورلیس (temporalis) کا وتر آرچ (arch) کے وسطانی پہلو پر مینڈیبل (mandible) کے کارونائڈ پروسس (coronoid process) میں نصب ہونے کے لئے اترتا ہے ۔ ٹمپورل بون کا زائیگومیٹک پروسس دو جڑوں سے نکلتا ہے ایک سامنے والی جڑ جو مینڈیبولر فاسا (mandibular fossa) کے سامنے اندر کیطرف مایل ہوتی ہے جہاں یہ آرٹیکیولر ٹیوبرکل (articular tubercle) بنانے کے لئے پھیل جاتی ہے اور ایک پچھلی جڑ ہوتی ہے جو پیچھے کیطرف ' اکسٹرنل اکوسٹک می ایٹس (external accoustic meatus) کے سوراخ کے اوپر دوڑتی اور ٹمپورل لائن سے تسلسل ہوتی ہے ۔ آرچ کا بالائی کنارہ ٹمپورل فیشیا (temporal fascia) کو ملحق کرتا ہے آرچ کا زیرین کنارہ اور وسطانی سطح میسیٹر (masseter) کو آغاز کرتے ہیں زائیگومیٹک آرچ کی پچھلی جڑ کے نیچے پورس اکسٹیکس اکسٹرنس (porus acusticus externus) ہوتا ہے جسکے محیط سے اکسٹرنل اکوسٹک می ایٹس (external accoustic meatus) کا کری دار ٹکڑا لگا رہتا ہے ۔ چھوٹا مثلث نما رقبہ جو سوپرا مسٹائیڈ کرسٹ (supramastoid crest) اور پورس اکسٹیکس اکسٹرنس کے عقبی بالائی حصے کے درمیان ہوتا ہے ۔ سوپرامی ایٹل ٹرائینگل (suprameatal triangle) کہلاتا ہے اور مثلث کے اگلے کنارے پر بعض اوقات سوپرامی ایٹل اسپائن (suprameatal spine) دکھائی دیتا ہے ۔ ٹیمپنک پارٹ (tympanic part) اور آرٹیکیولر ٹیوبرکل (articular tubercle) کے درمیان مینڈیبولر فاسا (mandibular fossa) ہوتا ہے ۔ فاسا کے پیچھے اسٹائیلائڈ پروسس (styloid process) ایک اختلاف پذیر فاصلہ تک نیچے اور آگے بڑھتا ہے اور اسٹائیلوگلاسس (styloglossus) اور اسٹائیلو ہائی آئڈیس (stylohyoideus) اور اسٹائیلو فیرنجیس (stylopharyngeus) اور اسٹائیلو ہائی آئڈ (stylohyoid) اور اسٹائیلو مینڈیبولر (stylomandibular) رباطات کو ملحق کرتا ہے ۔ پورس اکسٹیکس اکسٹرنس (porus accusticus externus) کے پیچھے میسٹائیڈ پروسس نیچے نکلتا ہے ' جسکی بیرونی سطح سے اسٹرنو کلیڈو میسٹائیڈیس (sternocleidomastoideus) اسپلینیئس کیپی ٹس (splenius capitis) اور لانگسی مس کیپی ٹس (longissimus capitis)

لگے رہتے ہیں۔

انفراٹیمپورل فاسا (infratemporal fossa) (تصویر 351) ایک بے قاعدہ شکل کا مقام ہے جو زائیگومیٹک آرچ (zygomatic arch) اور مینڈیبل (mandible) کے کارونائیڈ پروسس (coonoid process) کے وسطانی جانب واقع ہے یہ سامنے میگزلا کی انفراٹیمپورل سرفیس (infratemporal surface) اور ایک مینڈ سے جو پہلے مولر دانت کے خانہ سے اوپر بڑھتی ہے پیچھے ٹیمپورل بون کے آرٹیکیولر ٹیوبرکل اور اسفی نائیڈل بون کے اسپائنا اینگیولیرس (spina angularis) سے اوپر انفراٹیمپورل کرسٹ (infratemporal crest) کے نیچے اسفی نائیڈل بون کے گریٹ ونگ (great wing) اور آرٹیکیولر ٹیوبرکل (articular tuberacle) کے سامنے والے ٹیمپورل اسکوئیما (temporal squama) کے ایک چھوٹے مثلث نما حصے سے نیچے میگزلا کے ایلویولر بارڈر (alveolar border) سے اور وسطانیاً لیٹرل ٹیریگائڈ لیمینا (pterygoid lamina) سے محدود رہتا ہے۔ اسمیں ٹیمپورلس (temporalis) کا زیرین حصہ ٹیریگائڈیائی انٹرنس اٹ اکسٹرنس (pterygoidei internus et externus) انٹرنل میگزلری ویسلز (internal maxillary vessels) اور مینڈیبولر (mandibular) اور میگزلری نروز (maxillary nerves) ہوتے ہیں۔ فورمین اوویلے (foramen ovale) اور فورمین اسپائنوزم (foramen spinosum) اسکی چھت پر کھلتے ہیں اور ایلویولر کنالس (alveolar canals) اس کی اگلی دیوار پر کھلتے ہیں فاسا کے بالائی اور وسطانی حصے پر دو فشرس (fissures) یعنی شگاف ہوتے ہیں جو ایک زاویہ قائمہ پر ملتے ہیں جس کا افقی بازو انفیریر آربٹل فشر (inferior orbital fissure) ہوتا ہے اور عمودی بازو ٹیریگومیگزلری فشر (pterygomaxillary fissure) ہوتا ہے۔

انفی ریئر آربٹل فشر (اسفینومیگزلری فشر sphenomoxillary fissure) سمتاً تقریباً افقی، آربٹ کے جانبی اور عقبی حصے میں کھلتا ہے یہ اوپر اسفی نائڈل بون کے گریٹ ونگ کی آربٹل سرفیس (orbital surface) کے زیرین کنارے سے، نیچے میگزلا کی آربٹل سرفیس کے جانبی کنارے اور پیلیٹائن بون کے آربٹل پروسس (orbital process) سے جانباً زائیگومیٹک بون کے ایک چھوٹے

ا۔ ۴۵ سے ۴۰ فیصدی کھوپریوں میں میگزلا اور اسفینائڈل بون ایک دوسرے سے اس فشر (fissure) کے جانبی سرے پر جڑتی ہیں اور زائیگومیٹک بون کو اس سے علٰحدہ کر دیتی ہیں۔

حصہ سے محدود رہتا ہے۔ وسطانیاً یہ زاویہ قائمہ بناتا ہوا ٹیریگو میگزلری فشر سے متحد ہوتا ہے۔ انفی ری ار آربٹل فشر کے ذریعہ آربٹ، انفراٹمپورل اور ٹیریگوپیلیٹائن فاسی (pterygopalatine fossae) سے ربط رکھتا ہے۔ فشر (fissure) میگزلری نرو اور اسکی زائیگومیٹک (zygomatic) (ٹمپورومیلر = temporomalar) شاخ، انفراآربٹل ویسلز (infar-orbital vessels) اسفی نوپیلیٹائن گینگلین (sphenopalatine ganglion) کی آربٹل شاخوں اور اون وریدوں کو جو انفی ری ار آفتھلمک وین (inferior ophthalmica vein) کو ٹیریگائڈ وینس پلیکسس (pterygoid venous plexus) سے ملحق کرتی ہیں راہ دیتا ہے۔ ٹیریگو میگزلری فشر (pterygomaxillary fissure)، عمودی ہوتا ہے اور انفی ری ار آربٹل فشر کے وسطانی سرے سے زاویۂ قائمہ بناتا ہوا اترتا ہے یہ ایک مثلث نما علاقہ ہے جو میگزلا کے اسفی نائیڈل بون کے ٹیریگائڈ پروسس سے بعید المرکز ہو جانے سے بنتا ہے۔ یہ انفراٹمپورل فاسا (infratemporal fossa) کو ٹیریگوپیلیٹائن فاسا (pterygo palatine fossa) سے ملحق کرتا اور انٹرنل میگزلری آرٹری (internal maxillary artery) کے اختتامی حصے کو راہ دیتا ہے۔

ٹیریگوپیلیٹائن فاسا (اسفی نومیگزلری فاسا = sphenomaxillary fossa) (تصاویر۔ 855 & 860) ایک چھوٹا مخروطی رقبہ ہے جو انفی ری ار آربٹل اور ٹیریگو میگزلری فشر کے اتصالی زاویہ پر آربٹ کے راس کے نیچے واقع ہے۔ یہ اوپر اسفی نائڈل بون کی باڈی کی زیرین سطح اور پیلیٹائن بون کے آربٹل پروسس سے، سامنے میگزلا کی انفراٹمپورل سرفیس (infratemporal surface) کے بالائی حصے سے، پیچھے ٹیریگائڈ پروسس کے قاعدے اور اسفی نائیڈل بون کے گریٹ ونگ کی اگلی سطح کے زیریں حصے سے اور وسطانیاً پیلیٹائن بون کے عمودی حصے اور اسکے آربٹل اور اسفی نائڈل پروسسز سے محدود رہتا ہے۔ فاسا میں میگزلری نرو، اسفی نوپیلیٹائن گینگلین (spheno palatine ganglion) اور انٹرنل میگزلری آرٹری (internal maxillary artery) کا اختتامی حصہ ہوتے ہیں، پانچ سوراخ اس میں کھلتے ہیں۔ ان میں سے تین عقبی دیوار پر ہوتے ہیں یعنی فورمین روٹنڈم (foramen rotundum)، ٹیریگائڈ کنال (pterygoid canal) اور فیرنجیل کنال (pharyngeal canal) اس ترتیب سے پہلے اور وسطانی جانب جاتے ہیں۔ وسطانی دیوار پر اسفی نوپیلیٹائن فورمین (sphenopalatine foramen) ہوتا ہے نیچے ٹیریگوپیلیٹائن کنال (pterygopalatine canal) کا بالائی سوراخ ہوتا ہے۔

260

نارما آکسی پیٹلیس

Norma Occipitalis

یعنی ہئیتِ عقبی

جب پیچھے سے دیکھا جائے تو کرینیم (cranium) کم و بیش ایک مدور خاکہ ظاہر کرتا ہے وسطی خط کے بالائی حصے میں سیجیٹل سوچر (sagittal suture) کا عقبی حصہ ہوتا ہے جو پیرائٹل بونس کو ملاتا ہے۔ اس سوچر کے عقبی سرے سے نیچے جانبی طرف گہرا دندانے دار لیمبڈائڈ سوچر (lambdoid suture) بڑھتا ہے جو پیرائٹل بونس کو آکسی پیٹل بون سے متحد کرتا اور نیچے پر آکسی پیٹو میسٹائڈ (occipito mastoid sutures) اور آکسی پیٹو میسٹائڈ سوچرس (parietomastoid) سے مسلسل ہوتا ہے۔ اس میں اکثر ایک یا زیادہ سوچرل بونس (sutural bones) (تصویر 325) ہوتی ہیں۔ آکسی پیٹل اسکویما (occipital squama) کے وسط کے قریب اکسٹرنل آکسی پیٹل پروٹیوبرنس (external occipital protuberance) یا انیان (inion) ہوتا ہے اور اس سے جانبی طرف پر سوپی ری ار نیوکل لائنس (superior nuchal lines) بڑھتی ہیں اور ان کے اوپر خفیف طور پر واضح ہائی اسٹ نیوکل لائنس (highest nuchal lines) ہوتی ہیں۔ آکسی پیٹل بون کی وہ سطح جو انیان (inion) اور ہائی اسٹ نیوکل لائنس کے اوپر ہے پلینم آکسی پیٹلے (planum occipitale) کے نام سے موسوم ہے اور آکسی پیٹلس عضلہ (occipitalis muscle) سے ڈھکی رہتی ہے جو سطح نیچے ہے وہ پلینم نیوکیلے (planum nuchale) کہلاتی ہے اور میڈیل نیوکل لائنز (medial nuchal lines) کے ذریعہ جو انیان سے فورمن میگنم (foramen magnum) تک نیچے اور آگے کی طرف دوڑتی ہے تقسیم ہے یہ خط لگمنٹم نیوکی (ligamentum nuchae) کو ملحق کرتا ہے۔ عضلات جو پلینم نیوکیلے سے لگے رہتے ہیں ان کی تفصیل (صفحہ 196) پر کی جا چکی ہے۔ نیچے اور سامنے میسٹائڈ پروسسز (mastoid processes) ہوتے ہیں جو جانباً محدب اور وسطاً نیا میسٹائڈ ناچز (mastoid notches) سے میزاب دار ہوتے ہیں۔ آکسی

پیٹومیسٹائڈ سوچر (occipitomastoid suture) میں یا اسکے قریب میسٹائڈ امیسری وین (mastoid emissary vein) کے گزرنے کے لئے میسٹائیڈ فورمین ہے۔

نارما فرانٹلس

NORMA FRONTALIS

یعنی ہیئت تقدیمی (تصویر 856)

جب سامنے سے دیکھا جائے تو اشکل کسی قدر ایک بیضوی خاکہ ظاہر کرتی ہے جو اوپر فرانٹل بون سے نیچے مینڈ ایبل (mandible) کی باڈی سے اور جانباً زائیگو میٹک بونس اور مینڈی بیولر ریمائی (mandibular rami) سے محدود ہے۔ بالائی حصہ جو فرانٹل اسکوئما (forntal squama) سے بنتا ہے ہموار اور محدب ہوتا ہے۔ زیرین حصہ جو چہرہ کی ہڈیوں سے بنا ہے بیقاعدہ ہے یہ جانباً آربٹل کیوٹیز (orbital cavities) سے غاردار ہے اور وسط میں انٹیریر نیزل اپرچر (anterior nasal apperturc) ظاہر کرتا ہے جو نیزل کیوٹیز کو چلا گیا ہے اور اسکے نیچے آڑی دراز ہوتی ہے جو بالائی اور زیرین ڈنٹل آرکیڈس (dental arcades) یعنی دانتوں کی محراب دار تختیوں کے مابین واقع ہے۔ فرانٹل ٹیوبراسٹیز (frontal tuberosities) کم و بیش وضاحت کے ساتھ نمایاں ہوتی ہیں۔ اور ان کے نیچے سوپرسیلیری آرچز (superciliary arches) ہوتی ہیں جنکے وسطانی سرے ایک دوسرے سے گلیبلا (glabella) کے ذریعہ ملحق رہتے ہیں۔ گلیبلا اور اسکے اوپر فرانٹل سوچر (frontal suture) کا ایک نشان بعض اوقات قائم رہتا ہے۔ گلیبلا کے نیچے فرانٹو نیزل سوچر (frontanasal suture) ہے جسکے نیچے اور پیچھے فرانٹو میگزلری (frontomaxillary) اور فرانٹو لیکریمل سوچرز (frontolacrimal sutures) ہیں۔ ہر ایک سوپرسیلیری آرچ (superciliary arch) کے نیچے آربٹ کے قاعدے کے کنارے کا بالائی حصہ ہے جو اپنے جانبی دو تہائی میں پتلا اور واضح، اپنے وسطانی ایک تہائی میں مدور ہے۔ اور ان دونوں حصص کے مقام اتصال پر سوپرا آربٹل ناچ (supra-orbital notch) یا فورمین (foramen) سوپرا آربٹل نرو (supra-orbital nerve) اور ویسلز (vessels) کے لئے واقع ہے۔ سوپرا آربٹل مارجن

FIG. 356.—A section showing the posterior wall of the pterygopalatine fossa.

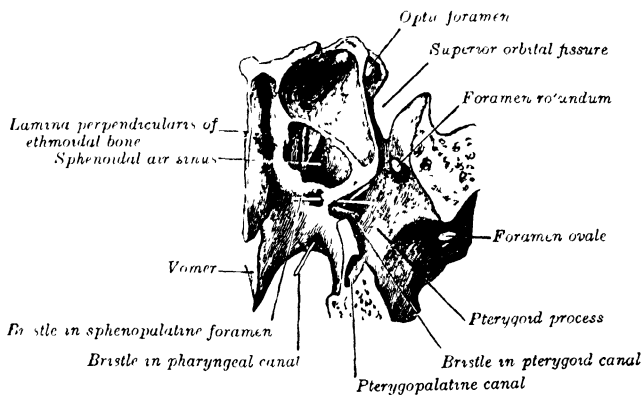
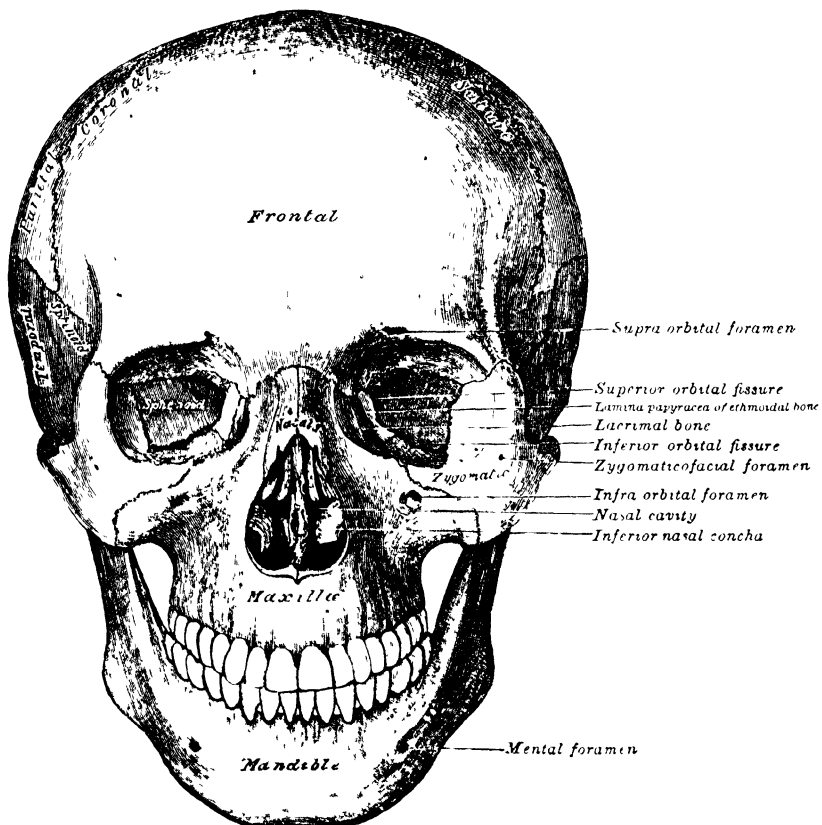



FIG. 357.—The skull. Anterior aspect. (Norma frontalis.)

(supra-orbital margin) جانباً زائیگومیٹک پروسس میں ختم ہوتی ہے جہاں سے ٹیمپورل لائنز (temporal lines) اوپر اور پیچھے بڑھتی ہیں۔ فرانٹو نیزل سوچر کے نیچے ناک کا پل (bridge) ہے جو پہلو نما پہلو محدب، اوپر سے نیچے مجوف و محدب ہے اور دو نیزل بونس سے بنتا ہے جو وسطی خط میں فرانٹل بون کے نیزل اسپائن اور ایتھائنڈل بون کے لیمینا پرپنڈیکولرس (lamina perpendicularis) سے قائم ہیں۔ میگزلی کے فرانٹل پروسسز (frontal processes) نیزل اور لیکریمل بونس کے مابین چڑھتے ہیں اور آربٹس (orbits) کے محیط کے زیریں اور وسطانی حصص بناتے ہیں۔ نیزل بونس کے نیچے اور میگزلی کے درمیان نیزل کیویٹی (nasal cavity) کا اگلا سوراخ ہے جو شکل میں ناشپاتی نما اور اس کا تنگ سرا اوپر مائل ہوتا ہے۔ جانباً یہ سوراخ تیز کناروں سے محدود رہتا ہے جو نیچے وسطانی جانب اور آگے خم کھا کر اینٹیریر نیزل اسپائن (anterior nasal spine) میں ختم ہوتے ہیں۔ نیزل کیویٹی میں دیکھنے پر وہ ہڈی کا پردہ جو ناک کی دائیں اور بائیں سوراخوں کے درمیان ہوتا ہے سامنے ایک مثلث نما خلا ظاہر کرتا ہے اور یہ تازہ حالت میں اس میں نیزل سپٹم (nasal septum) کی کری بیٹھتی ہے۔ ہر ایک نیزل کیویٹی کی جانبی دیوار پر انفی ری ار نیزل کانکا (inferior nasal concha) کا اگلا حصہ دکھائی دیتا ہے۔ اینٹریر نیزل اپرچر (anterior nasal aperture) کے نیچے اور جانبی طرف میگزلی کی اگلی سطحات ہوتی ہیں جو ہر ایک آربٹ کے زیریں کنارے کے قریب انفرا آربٹل فورمین (infra-orbital foramen) سے چھدی رہتی ہے جس میں سے انفرا آربٹل نرو اینڈ ویسلز (infra-orbital nerve and vessels) گزرتے ہیں۔ اس فورمین کے نیچے اور وسطانی رُخ کینائن ایمی ننس (canine eminence) ہوتا ہے جو انسائی زو (incisive) کو کینائن فلسا (canine fossa) سے جدا کرتا ہے۔ ان فاسی کے نیچے میگزلی کے ایلویولر پروسسز (alveolar processes) ہوتے ہیں جنہیں بالائی دانتوں کی جڑیں ہوتی ہیں۔ اگلے بالائی دانت متعلقہ زیریں دانتوں پر چڑھ آتے ہیں۔ زائیگومیٹک بون ہر دو جانب رخسار کا ابھار اور زائیگومیٹک آرچ (zygomatic arch) کا اگلا حصہ بناتی اور آربٹل کیویٹی (orbital cavity) کے زیریں اور جانبی حصے کے بننے میں مدد دیتی ہے یہ وسطانیا میگزلا سے پیچھے ٹیمپورل بون کے زائیگومیٹک پروسس اور اسفی نائڈ بون کے گریٹ ونگ اور بالا فرانٹل بون کے زائیگومیٹک پروسس (zygomatic process) سے جڑتی ہے۔ یہ زائیگومیٹیکو فیشیل فورمین (zygomatico facial foramen) کے ذریعہ چھدی رہتی ہے جس میں سے زائیگومیٹیکو فیشیل نرو (zygomaticofacial nerve) گزرتا ہے مینڈ یبل

(mandible) کی باڈی کے بالائی حصے پر ایک وسطانی ہینڈ ہے جو سمفی سس (symphysis) کے مقام
وقوع یا دونوں ٹکڑوں کے مقام اتصال کو ظاہر کرتی ہے جن سے ابتدائی زمانۂ حیات میں ہڈی مرکب ہوتی ہے
یہ ہینڈ نیچے منٹل پروٹیوبرنس (mental protuberance) کو لف کرنے کے لئے تقسیم ہو جاتی ہے جسکے
جانبی زاویئے منٹل ٹیوبرکلس (mental tubercles) کے نام سے موسوم ہوتے ہیں۔ انسائی زر
(incisor) دانتوں کے نیچے انسائی زوفاسا (incisive fossa) ہے۔ سکنڈ پریمولر ٹوتھ
(second premolar tooth) کے نیچے منٹل فورمین (mental foramen) ہے جو منٹل نرو
اینڈ ویسلز (mental nerve and vessels) کو راہ دیتا ہے۔ آبلیک لائن (oblique
line) منٹل ٹیوبرکل (mental tubercle) سے اوپر چڑھتی ہے اور پیچھے ریمس (ramus) کے　　262
اگلے کنارے سے متسلسل ہوتی ہے۔ ریمس کا عقبی کنارہ کانڈائل (condyle) سے نیچے اور آگے کی طرف
اس زاویئے تک دوڑتا ہے جو کم و بیش باہر کے رخ مڑا ہوا ہے۔

آربٹس (orbits) (تصاویر 356, 360) یعنے حلقہ ہائے چشم ناشپاتی نما کہفے ہوتے ہیں
جو کرینی ام (cranium) اور فیس (face) کے مقام اتصال پر واقع ہیں۔ ان کے قاعدے آگے اور
جانبی طرف مائل ہوتے ہیں اور ان کی راس پیچھے اور وسطانی جانب رخ کرتی ہیں، اس طرح کہ اگر تجاویف کے
طولی محور پیچھے بڑھائے جائیں تو وہ اسفی نائڈ بون کی باڈی کے اوپر مل جائیں گے۔ ہر ایک آربٹ کی ایک
روف (roof) یعنی چھت، ایک فلور (floor) یعنی فرش، ایک میڈیئل (medial) یعنی وسطانی اور
ایک لیٹرل یعنی جانبی دیوار، ایک قاعدہ اور ایک ایپکس یعنی چوٹی ہوتی ہیں۔

آربٹ کی روف پتلی، مثلث نما اور مجوف نیچے اور ذرا آگے مائل ہوتی ہے۔ یہ آربٹل
(orbital) کو کرینی ال کیویٹی (cranial cavity) سے علیحدہ کرتی ہے اور اس کا اگلا وسطانی حصہ
بوجہ فرانٹل ایئر سائنس (frontal air-sinus) اور بعض اوقات اتھمائڈل ایئر سائنس
(ethmoidal air-sinus) اس میں بڑھ آنے کے دوہرا ہوتا ہے یہ سامنے فرانٹل بون کے آربٹل
پلیٹ سے اور پیچھے اسفی نائڈل بون کے اسمال ونگ (small wing) سے بنتا ہے جو آپٹک فورمین
(optic foramen) سے چھدا رہتا ہے، یہ آربٹ کے قاعدے کے بالکل اندر، اور سوپرا آربٹل ناچ
(supra-orbital notch) اور فرانٹو لیکریمل سوچر (fronto-lacrimal suture) کے
درمیان تقریباً وسط میں ایک چھوٹا نشیب یا اسپائن (spine) یعنی فوویا ول اسپائنا ٹراکلیئرس
(fovea vel spina trochlearis) آبلیکوئس آکیولائی سپیریرئر (obliquus oculi

FIG 358.—The right orbital cavity. Anterior aspect.

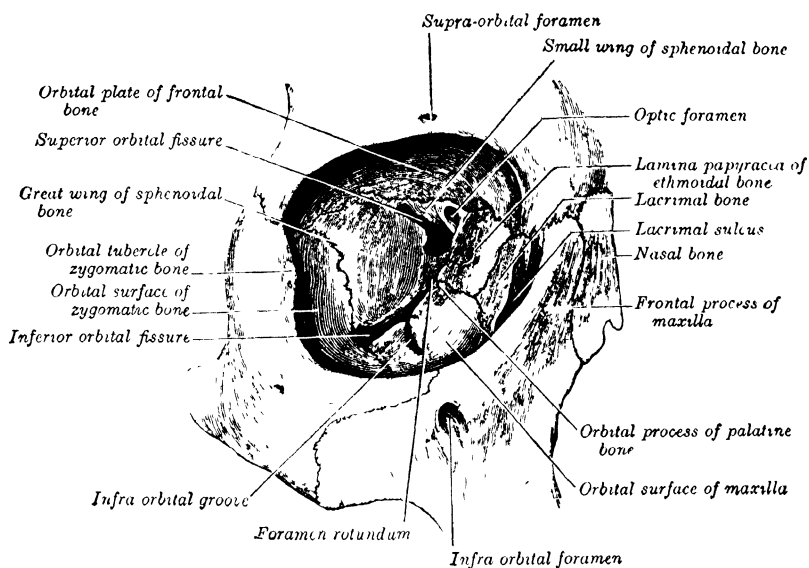
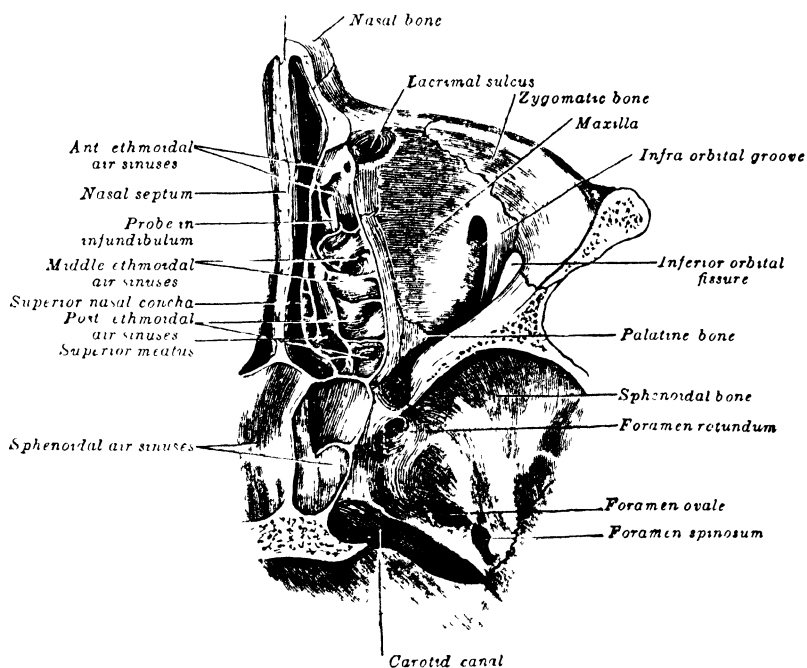



FIG. 359.—A horizontal section through the nasal and orbital cavities. Superior aspect.

Nasal bone
Lacrimal sulcus
Zygomatic bone
Maxilla
Infra orbital groove
Ant ethmoidal air sinuses
Nasal septum
Probe in infundibulum
Middle ethmoidal air sinuses
Superior nasal concha
Post ethmoidal air sinuses
Superior meatus
Inferior orbital fissure
Palatine bone
Sphenoidal bone
Foramen rotundum
Sphenoidal air sinuses
Foramen ovale
Foramen spinosum
Carotid canal

superior کی ریشہ دار گری کی بھرکی (pulley) کے الحاق کے لئے ظاہر کرتا ہے۔ اسکے اگلے جانبی حصے پر لیکریمل گلینڈ (lacrimal gland) کے لئے لیکریمل فاسا (lacrimal fossa) ہوتا ہے تباً فرانٹل بون اور اسفی نائڈل بون کے اسمال ونگ کے درمیان سوچر (suture) ہوتا ہے۔

آربٹ کا فلور (floor) (تصویر 358) اوپر اور جانبی طرف مائل ہوتا ہے اور چاروں دیواروں میں سب سے چھوٹا ہے اور آربٹل کیویٹی (orbital cavity) کو میگزلری ائیر سائنس (maxillary air-sinus) سے علیحدہ کرتا ہے۔ شکل میں مثلث نما یہ زیادہ تر میگزلا کی آربٹل سرفیس orbital surface سے سامنے اور جانبی طرف زائیگومیٹک بون (zygomatic bone) کے آربٹل پروسس (orbital process) سے پیچھے اور وسطانیاً ایک تھوڑے فاصلے تک پیلیٹائن بون کے آربٹل پروسس سے بنتا ہے۔ اسکے وسطانی زاویئے پر نیزو لیکریمل کنال (naso lacrimal canal) کا بالائی سوراخ ہوتا ہے جسکے عین جانبی طرف آبلیکوئس آکیولائی انفیریر (obliquus oculi inferior) کے آغاز کے لئے میگزلا کی آربٹل سرفیس پر ایک چھوٹا نشیب ہوتا ہے۔ فرش کے جانبی حصے پر میگزلا اور زائیگومیٹک بون کے درمیان سوچر ہوتا ہے۔ اور ایک سوچر اس کے عقبی حصے پر ہوتا ہے جو میگزلا اور پیلیٹائن بون کے آربٹل پروسس کے درمیان ہے فرش کے وسط کے قریب آگے کی طرف دوڑتا ہوا انفرا آربٹل گروو (infra-orbital groove) ہے جو سامنے انفرا آربٹل کنال (infra-orbital canal) میں ختم ہوتا اور انفرا آربٹل نروانڈ ویسلز (infra orbital nerve and vessels) کو راہ دیتا ہے۔

268

آربٹ کی میڈیل وال (medial wall) (تصویر 359) تقریباً عمودی ہوتی ہے۔ اور بہت پتلی ہوتی ہے اور آربٹل کیویٹی (orbital cavity) کو اتھمائڈل ائیر سائنس (ethmoidal air-sinus) اور اسفی نائڈل ائیر سائنس (sphenoidal air-sinus) کے اگلے حصے سے علیحدہ کرتی ہے۔ یہ آگے سے پیچھے اینٹیریر لیکریمل کرسٹ (anterior lacrimal crest) کے پیچھے میگزلا کے فرانٹل پروسس، لیکریمل بون اور اسکے عین اوپر فرانٹل بون کے ایک چھوٹے حصے، اتھمائڈل بون کے لیمینا پیپی ریسیا (lamina papyracea) اور آپٹک فورمین (optic foramen) کے سامنے اسفی نائڈ بون کی باڈی کے ایک چھوٹے حصے سے بنتی ہے بعض اوقات اسفی نائڈل کانکا (sphenoidal concha) اس دیوار کا ایک چھوٹا حصہ بناتا ہے (صفحہ 205) یہ تین عمودی سوچرس ظاہر کرتی ہے یعنی لیکریمو میگزلری (lacrimo-maxillary) لیکریمو اتھمائڈل (lacrimo-ethmoidal) اور

اسفی نو اتھمائڈل (spheno-ethmoidal) سامنے لیکریمل فاسا (lacrimal fossa) دکھائی دیتا ہے جسمیں لیکریمل سیک (lacrimal sac) رہتا ہے اور فاسا کے پیچھے پوسٹی ریئر لیکریمل کرسٹ (posterior lacrimal crest) ہے جس سے آربیکیولیرس آکیولائی (orbicularis oculi) کا لیکریمل (lacrimal) حصہ نکلتا ہے۔ وسطانی دیوار اور چھت کے مقام اتصال پر فرانٹو میگزلری (fronto-maxillary) فرانٹو لیکریمل (fronto-lacrimal) فرانٹو اتھمائڈل (fronto-ethmoidal) اور فرانٹو اسفی نائڈل سوچرس (fronto-sphenoidal sutures) ہوتے ہیں فرانٹو اتھمائڈل سوچرس میں اینٹیریر اینڈ پوسٹی ریئر اتھمائڈل فوریمینا (anterior and posterior ethmoidal foramina) ہوتے ہیں جنہیں سے متعلقہ اتھمائڈل نروز اینڈ ویسلز (ethmoidal nerves and vessels) گزرتے ہیں۔

آربٹ کی لیٹرل وال (lateral wall) (تصویر 360) جو وسطانی جانب اور آگے کی طرف مائل ہوتی ہے۔ زائیگومیٹک بون کی آربٹل سرفیس اور اسفی نائڈل بون کے گریٹر ونگ کی آربٹل سرفیس سے بنتی ہے۔ یہ اسفینو زائیگومیٹک سوچر (spheno-zygomatic suture) کے ذریعہ متحد رہتے ہیں جو نیچے انفی ریئر آربٹل فشر (inferior orbital fissure) کے اگلے سرے پر ختم ہوتا ہے۔ زائیگومیٹک بون کے آربٹل پروسس پر آربٹل ٹیوبرکل (orbital tubercle) (Whitnall) اور ایک یا دو قنالون کے سوراخ ہوتے ہیں جو زائیگومیٹک نرو (zygomatic nerve) کو راہ دیتے ہیں چھت کے پچھلے حصوں اور جانبی دیوار کے مابین سوپی ریئر آربٹل فشر (superior orbital fissure) ہوتا ہے۔ اس فشر میں سے آکیولوموٹر (oculomotor) ٹراکلیئر (trochlear) اور ایبڈیوسنٹ نروز (abducent nerves) افتھلمک نرو (ophthalmic nerve) کی تین شاخیں اور کیورنس پلکسس آف دی سمپتھیٹک (cavernous plexus of the sympathetic) سے بعض ریشے آربٹل کیویٹی میں داخل ہوتے ہیں۔ افتھلمک وینز (ophthalmic veins) اور لیکریمل آرٹری (lacrimal artery) کی ریکرنٹ مینجی ال برانچ (recurrent meningeal branch) اس شگاف میں سے آربٹ کو جاتی ہیں آربٹ کی جانبی دیوار اور فرش عقباً انفی ریئر آربٹل فشر کے ذریعہ جدا رہتے ہیں جو میگزلری نرو (maxillary nerve) اور اسکی زائیگومیٹک (ٹمپوروملر = temporomalar) برانچ انفرا آربٹل ویسلز اسفی نو پیلیٹائن گینگلیئن (sphenopalatine ganglion) کی آربٹل برانچز (orbital branches) اور ایک وین

264

265

Fig. 360.—The medial wall of the left orbit.

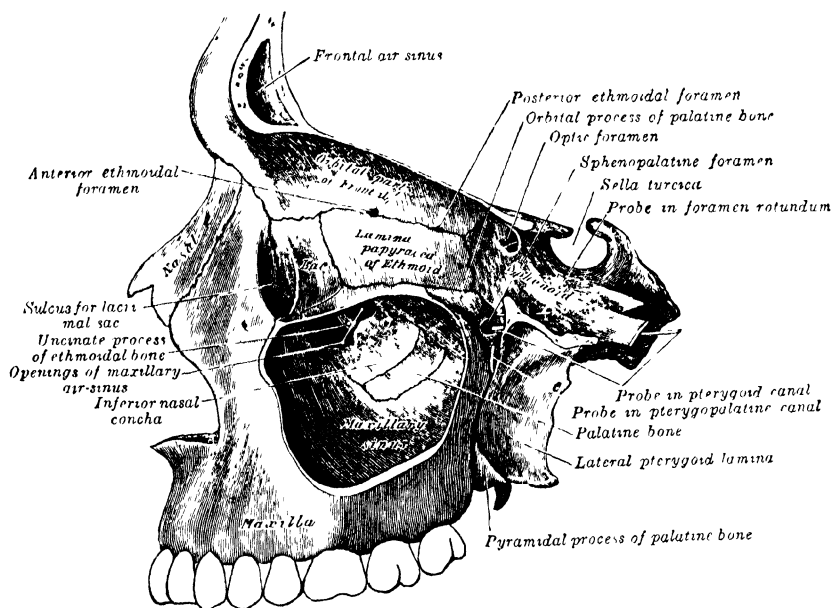
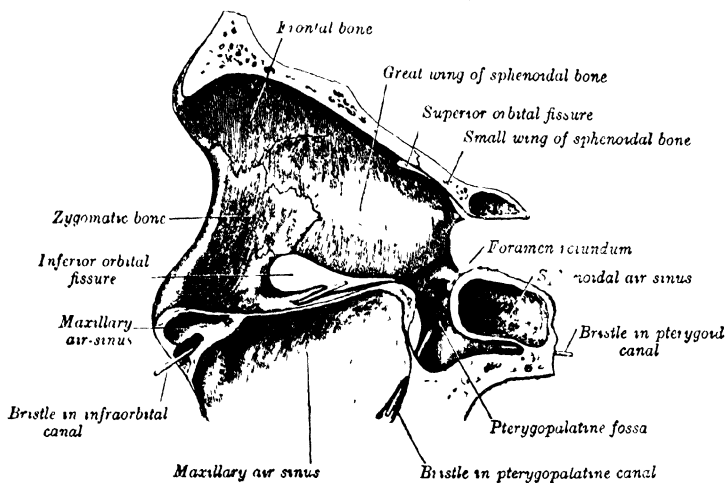



Fig. 361.—The lateral wall of the right orbit.

و جو انفی ری ار آفتھلمک وین (inferior ophthalmic vein) کو پیٹری گائیڈ وینس پلکسس (pterygoid venous plexus) سے ملحق کرتی ہے راہ دیتا ہے۔

آربٹ کا بیس (تصویر 35) شکل میں جو پہلو اوپر فرانٹل بون کے سوپرا آربٹل آرچ (supra-orbital arch) سے جس میں سوپرا آربٹل ناچ (supra-orbital notch) یا ورمین سوپرا آربٹل ویسلز اینڈ نرو (supra-orbital vessels and nerve) کے گزرنے کے لئے ہوتا ہے۔ نیچے زائیگومیٹک بون اور میگزلا سے جو زائیگو میٹکو میگزلری سوچر (zygomatico-maxillary suture) کے ذریعہ متحد رہتے ہیں، جانباً زائیگومیٹک بون اور فرانٹل بون کے زائیگومیٹک پروسس سے جو زائیگومیٹکو فرانٹل سوچر (zygomatico-frontal suture) سے متحد رہتے ہیں وسطانیاً فرانٹل بون اور میگزلا کے فرانٹل پروسس سے جو فرانٹو میگزلری سوچر (fronto-maxillary suture) کے ذریعہ ملے رہتے ہیں، بنتا ہے۔ چونکہ آربٹ کی دیواریں سامنے کے رخ بڑی رہتی ہیں آربٹ کا قاعدہ کسی قدر کھنچا ہوا ہوتا ہے۔ اور آربٹل مارجن کے پیچھے تجویف سب سے بڑا محیط تقریباً ایک مکعب ملی میٹر ہوتا ہے۔

آربٹ کا ایپکس، آپٹک فورمین (optic foramen)[1] سے علاقہ رکھتا ہے جو ایک چھوٹی قنال ہے جس میں سے آپٹک نرو اور آفتھلمک آرٹری آربٹل کیویٹی میں داخل ہوتی ہیں۔ فورمین کے وسطانی طرف اسفی نائڈ ائیر سائنس ہوتا ہے۔

دی انٹیریر آف دی اسکل

THE INTERIOR OF THE SKULL

اسکل کے اندرونی حصے کا مطالعہ کرنے کے لئے اسکل کیپ (skull cap) کو ایک آری کی کاٹ کرینیم (cranium) کے گرداگرد فرانٹل ایمی نینسز (frontal eminences) کے استوا کے قریب

---

[1] آپٹک فورمین اور سوپیریر آربٹل فشر کی درمیانی ہڈی کی سلاخ کا مرکز بعض اوقات آربٹ ایپکس بیان کیا جاتا ہے۔

اور اسکویموسل سوچرس (squamosal sutures) کے بالائی حدود پر لیجا کر اکسی پیٹل بون کو ۵ ، ۶ انچ پیٹر کے قریب اسکے اکسٹرنل پروٹیوبرنس (external protuberance) کے اوپر قطع کر کے علیحدہ کر دینا چاہئے ۔

اسکل کیپ

SKULL-CAP

اسکل کیپ کی اندرونی مقعر سطح پر سیریبرم (cerebrum) کے کانولیوشنز (convolutions) کے لئے نشیبی مقامات اور مننجی ال ویسلز (meningeal vessels) کی شاخوں کے لئے بیشمار نشیب ہوتے ہیں ۔ وسطی خط میں سیجیٹل سلکس (sagittal sulcus) ہوتا ہے جو سامنے تنگ اور پیچھے چوڑا ہوتا ہے اس میں سوپی ری ار سیجیٹل سائنس (superior sagittal sinus) رہتا ہے اور اسکے کنارے فالکس سیریبرائی (falx cerebri) کو ملحق کرتے ہیں ۔ سلکس کے ہر دو جانب ایریکنائڈیل گرینولیشنز (arachnoideal granulations) کے لئے کئی نشیب ہوتے ہیں ۔ اور اسکے عقبی حصے پر پیرائٹل فوریمینا (parietal foramina) کے سوراخ ہوتے ہیں جب یہ موجود ہوں ۔ سامنے اس پر سے کرونل سوچر (coronal suture) اور پیچھے لیمبڈائڈ سوچر (lambdoid suture) اڑے گزرتے ہیں اور سیجیٹل سوچر (sagittal suture) وسطی خط میں پیرائٹل بونس کے مابین ہوتا ہے ۔

بیس آف دی اسکل

BASE OF THE SKULL

کی اندرونی سطح

(بیسس کرینیائی انٹرنا = basis cranii interna) (تصاویر 361, 862)

بیس آف دی اسکل کی اندرونی سطح یا کرینیل کیویٹی (cranial cavity) کا فرش اینٹیریر مڈل اور پوسٹی ری ار کرینیل فاسی (anterior fassæ) میں منقسم ہے ۔

FIG 363 —Key to fig. 362

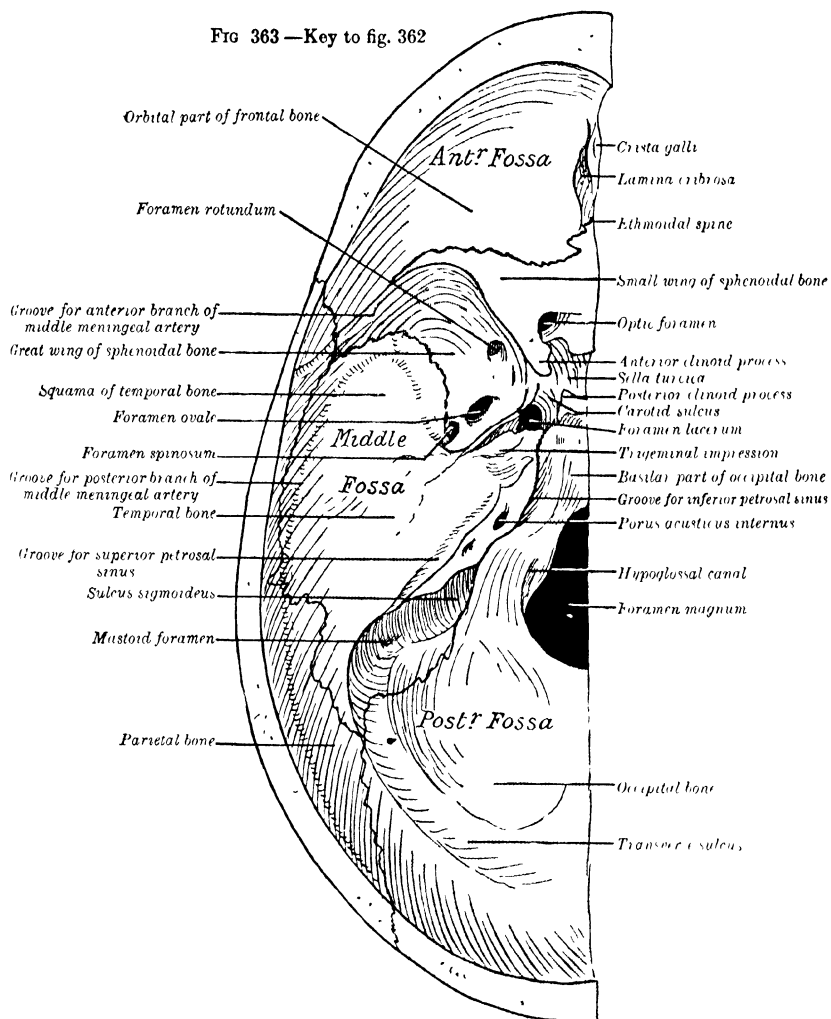



FIG 362 —The internal surface of the left half of the base of the skull (Basis cranii interna)

اینٹیریر فاسا (anterior fossa) اس فاسا کا فرش فرانٹل بون کے آربٹل پلیٹس (orbital plates) اتھمائڈل بون کے لیمینا کربروزا (lamina cribrosa) اور اسفی نائڈل کی باڈی کے اگلے حصے اور اسمال ونگس (small wings) سے بنتا ہے۔ پیچھے اسفی نائڈل بون کے اسمال ونگس (small wings) کے عقبی کناروں اور سلکس کیازمیٹس (sulcus chiasmatis) کے اگلے کنارے سے محدود رہتا ہے۔ اس پر سے فرانٹو اتھمائڈل (fronto-ethmoidal) اسفی نو اتھمائڈل (spheno ethmoidal) اور اسفی نو فرانٹل سوچرسس (sphenofrontal sutures) گزرتے ہیں۔ اسکے جانبی حصص آربٹل کیویٹیز (orbital cavities) کی چھتیں بنانے اور سریبرم (cerebrum) کے فرانٹل لوبس کو متشکل کرتے ہیں۔ وہ محدب ہوتے ہیں اور دماغ کے کانوولیوشنز (convolutions) کے لئے نشیبی مقامات اور مننجی ال ویسلز (meningeal vessels) کی شاخوں کے لئے میزابوں سے نشان زدہ رہتے ہیں فرش کا وسطی حصہ نیزل کیویٹی کی چھت سے تعلق رکھتا ہے۔ اور کرسٹا گیلائی (crista galli) کے ہر دو سمت میں واضح طور پر دبا رہتا ہے۔ یہ وسطانی خط میں آگے سے پیچھے کی طرف فالکس سیریبرائی (falx cerebri) کے الحاق کے لئے فرانٹل کرسٹ (frontal crest) کا آغاز فورمین سیکم (foramen caecum) کو ظاہر کرتا ہے جو اکثر نیزل کیویٹی میں کھلتا اور اس کیویٹی سے ایک چھوٹی ورید سوپی ری ار سجیٹل سائنس (superior sagittal sinus) کو پہنچاتا ہے اور تیز کرسٹا گیلائی (crista galli) کو جس کا آزاد کنارہ فالکس سیریبرائی (falx cerebri) کے اگلے سرے کو ملحق کرتا ہے۔ کرسٹا گیلائی کے ہر دو سمت آلفیکٹری گروو (olfactory groove) ہوتا ہے جو اتھمائڈل بون کے لیمینا کربروزا (lamina cribrosa) سے بنتا ہے جو آلفیکٹری بلب (olfactory bulb) کو متشکل کرتا ہے اور آلفیکٹری نروز (olfactory nerve) کو راہ دینے کے لئے فورمینا کے ذریعہ چھیدار رہتا ہے۔ لیمینا کربروزا کے سامنے والے حصے پر اینٹی ریرار اتھمائڈل نرو (anterior ethmoidal nerve) کے لئے فورمین ہوتا ہے۔ آلفیکٹری گروو کے جانبی طرف اینٹیریر اینڈ پوسٹی ریرار اتھمائڈل فورمینا (anterior & posterior ethmoidal foramina) کے اندرونی سوراخ ہوتے ہیں اینٹیریر جو آلفیکٹری گروو کے جانبی کنارے کے وسط کے قریب واقع ہے اینٹیریر اتھمائڈل نرو اینڈ ویسلز (anterior ethmoidal nerve and vessels) کو راہ دیتا ہے۔ نزد لیمینا کربروزا کے جانبی کنارے کے ساتھ ساتھ ایک میزاب میں مذکورہ بالا فورمین تک دوڑتا ہے۔ پوسٹی ری ار

اتھمائیڈل فورمین اس کنارے کے عقبی حصے پر کھلتا ہے جو اسفی نائڈل بون کے ایک بڑھے ہوئے لیپنا کے
اسٹر کے نیچے ہوتا ہے اور پوسٹی ری ار اتھمائیڈل نرو اینڈ ویسلز (posterior ethmoidal
nerve and vessels) کو راہ دیتا ہے سلکس کیازمیٹس (sulcus chiasmatis) کا اگلا کنارہ
آپٹک فوریمنا (optic foramina) کے بالائی کناروں کے جانبی طرف دوڑتا ہے۔

مڈل فاسا (middle fossa) یہ فاسا بہ نسبت اینٹیریر کے زیادہ گہرا ہوتا ہے
اور وسط میں تنگ اور اسکل کے پہلوؤں پر چوڑا ہوتا ہے۔ یہ سامنے اسفی نائڈل بون کے اسمال ونگس
(small wings) کے عقبی کناروں اینٹیریر کلینائڈ پروسسز (anterior clinoid
processes) اور اس پینڈ کے ذریعہ جو سلکس کیازمیٹس کا اگلا کنارہ بناتی ہے نیچے اسفی نائڈل بون
کے ڈارسم سلی (dorsum sellae) اور ٹمپورل بونس (temporal bones) کے پیٹرس پورشن
(petrous portion) کے بالائی زاویوں (سوپی ری ار مارجنس = superior margins) کے
ذریعہ جانباً ٹمپورل اسکوئمی (temporal squamae) پیرائٹل بونس کے اسفی نائڈل اینگلس
(sphenoidal angles) اور اسفی نائڈل بون کے گریٹ ونگس سے محدود رہتا ہے۔ اسکوئموزل
(squamosal) اسفی نو پرائٹل (spheno-parietal) اسفینو اسکوئموزل (sphenosquamosal)
اور اسفی نو پیٹروزل سوچرس (sphenopetrosal sutures) عبور کرتے ہیں۔

فاسا کا وسطی حصہ سامنے سلکس کیازمیٹس اور ٹیوبرکیولم سلی (tuberculum
sellae) ظاہر کرتا ہے۔ سلکس (sulcus) ہر دو سمت میں آپٹک فورمین (optic foramen) پر
ختم ہوتا ہے جو آربٹل کیویٹی (orbital cavity) میں آپٹک نرو (optic nerve) اور آفتھلمک
آرٹری (ophthalmic artery) کو راہ دیتا ہے۔ اینٹیریر کلینائڈ پروسس (anterior
clinoid process) آپٹک فورمین کے پیچھے پیچھے اور وسطانی جانب مائل ہوتا ہے اور ٹنٹوری ام
سریبلائی (tentorium cerebelli) کے چھٹے ہوئے کنارے کے اگلے سرے کو ملحق کرتا ہے
ٹیوبر کیولم سلی (tuberculum sellae) کے پیچھے سیلا ٹرسیکا (sella turcica) جس کا عمیق
ترین حصہ ہائپوفیسس (hypophysis) کو جگہ دیتا اور فاسا ہائپوفیسی اوس (fossa
hypophyseos) کے نام سے موسوم ہے سیلا ٹرسیکا کی اگلی دیوار کے جانبی زاویے پر مڈل کلینائڈ پروسسز
(middle clinoid processes) ہوتے ہیں۔ سیلا ٹرسیکا عقباً ڈارسم سلی سے محدود ہوتا ہے
جسکے بالائی زاویے پوسٹی ری ار کلینائڈ پروسسز (posterior clinoid processes) سے

266

دبے رہتے ہیں۔ یہ ٹمنٹوری ام سیلائی کے جانبی کناروں کو ملحق کرتے ہیں۔ اور ہر ایک پروسس کے کچھ نیچے ڈارسم سلی کا پہلو ایبڈیوسنٹ نرو (abducent nerve) کے گزرنے کے لئے وندانے دار ہوتا ہے۔ سلاٹریکا کے جانبی طرف کیراٹڈ سلکس (carotid sulcus) ہوتا ہے۔ جو پیچھے فورمین لیسرم (foramen lacerum) میں شروع ہوتا ہے اور اینٹیریر کلینائڈ پروسس (anterior clinoid process) کے وسطانی جانب ختم ہوتا ہے جہاں یہ بعض اوقات ایک فورمین کیراٹیکوکلینائڈ (caroticoclinoid) میں اینٹیریر اور مڈل کلینائڈ پروسسز (anterior & middle clinoid processes) کے اتحاد سے تبدیل ہو جاتا ہے۔ سلکس کا عقبی حصہ اگلے جانبی طرف لنگیولا (lingula) سے محدود رہتا ہے۔ کیراٹڈ سلکس میں کیورنس سائنس (cavernous sinus) انٹرنل کیراٹڈ آرٹری (internal carotid artery) اور سمپیتھیٹک نروز (sympathetic nerves) کا پلکسس جو اخرالذکر کو لف کرتا ہے واگزیں ہوتے ہیں۔

مڈل فاسا (middle fossa) کے جانبی حصص گہرے ہوتے ہیں اور دماغ کے ٹمپورل لوبس کو متمکن کرتے ہیں یہ دماغ کے کنوولیوشنز (convolutions) کے لئے نشیبی مقامات سے نشان زدہ رہتے ہیں اور ان کو مڈل منجی ال ویسلز (middle meningeal vessels) کی اگلی اور پچھلی شاخوں والے نشیب عبور کرتے ہیں۔ یہ نشیب ایک میزاب کے دو شاخہ ہونے پر شروع ہوتے ہیں جو فورمین اسپائنوزم (foramen spinosum) پر آغاز ہوتا ہے اور دو سنٹی میٹر کے قریب آگے اور جانبی طرف ٹمپورل اسکویمیا (temporal squama) پر دوڑتا ہے اگلا نشیب پیراٹل بون کے اسفی نائڈل اینگل (sphenoidal angle) تک آگے اور اوپر کی طرف رخ کرتا ہے جہاں پر یہ بعض اوقات ایک ہڈی دار نالی میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ پچھلا نشیب ٹمپورل اسکویمیا کے بالائی حصے پر آڑا پیچھے کی طرف خم کھاتا اور اپنے زیریں کنارے کے وسط کے قریب پیراٹل بون کو جاتا ہے فاسا کے اگلے حصے میں سوپی ری ار آربٹل فشر (superior orbital fissure) ہوتا ہے جو اوپر اسمال ونگ (small wing) سے نیچے گریٹ ونگ سے اور وسطانیاً اسفی نائڈل بون کی باڈی سے محدود رہتا ہے۔ یہ عموماً جانبی طرف فرانٹل بون کی آربٹل پلیٹ (orbital plate) سے تکمیل پاتا ہے یہ آربٹل کیویٹی کو آکیولوموٹر (oculomotor) ٹراکلیئر (trochlear) اور ایبڈیوسنٹ نروز (abducent nerves) افتھلمک نرو (ophthalmic nerve) کی تین شاخیں سمپیتھیٹک (sympathetic) کے کیورنس پلکسس (cavernous plexus) سے ریشے بھیجتا ہے۔ اور آربٹل کیویٹی سے لیکریمل آرٹری

(lacrimal artery) کی ریکرنٹ مننجی ال برانچ (recurrent meningeal branch)
اور آفتھلمک وینس (ophthalmic veins) کو راہ دیتا ہے۔ سوپی ری ار آربٹل فشر (superior
orbital fissure) کے وسطانی سرے کے پیچھے اور نیچے کی طرف میگزلری نرو (maxillary
nerve) کے نکلنے کے لئے فورمین روٹنڈم (foramen rotundum) ہوتا ہے۔ فورمین روٹنڈم
کے پیچھے اور جانبی طرف فورمین اوویلے (foramen ovale) ہوتا ہے جو مینڈیبولر نرو (mandibular
nerve) ایکسسری مننجی ال آرٹری (accessory meningeal artery) اور لسر سوپر فشیئل
پیٹروزل نرو (lesser superficial petrosal nerve) کو راہ دیتا ہے۔ فورمین اوویلے کے وسطانی
جانب فورمین ویسے لیائی (foramen Vesalii) ہے جو جسامت میں اختلاف پذیر اور اکثر مفقود
ہوتا ہے۔ جب موجود ہو تو یہ اسکیفائڈ فاسا (scaphoid fossa) کے جانبی طرف نیچے کھلتا ہے اور
ایک چھوٹی ورید کو راہ دیتا ہے۔ فورمین اوویلے کے جانبی طرف فورمین اسپائنوزم (foramen
spinosum) نروس اسپائنوزس (nervus spinosus) اور مڈل مننجی ال آرٹری (middle
meningeal artery) کے گزر کے لئے ہوتا ہے۔ فورمین اوویلے کے وسطانی اور عقبی جانب فورمین لیسیرم
(foramen lacerum) ہوتا ہے۔ تازہ حالت میں اس فورمین کا زیریں حصہ ایک فائبرو کار
ٹیلیجینس پلیٹ (fibrocartilagenous plate) سے بھرا رہتا ہے جس کی بالائی سطح پر انٹرنل
کیراٹڈ آرٹری (internal carotid artery) جو سمپیتھیٹک نروز (sympathetic
nerves) کے ایک جال سے گھری رہتی ہے قائم ہوتی ہے۔ ٹیریگائڈ کنال (pterygoid
canal) کا نرو اور ایسنڈنگ فیرنجیل آرٹری (ascending pharyngeal artery)
کی ایک مننجی ال برانچ (meningeal branch) فائبرو کارٹی لیجنس پلیٹ
(fibrocartilagenous plate) کو چھیدتی ہیں۔ ٹیمپورل بون کے پیٹرس پورشن (petrous
portion) کی اگلی سطح پر ایمی ننشیا آرکوایٹا (eminentia arcuata) ہوتا ہے جو سوپی ری ار
سمی سرکیولر کنال (superior semicircular canal) کے اوپر کی طرف ابھار سے بنا ہوتا
ہے۔ اسکے سامنے دبا ہوا رقبہ ہوتا ہے جو ٹمپینک کیویٹی (tympanic cavity) کی چھت اور وہ
میزاب بناتا ہے جو گریٹر سوپر فشیئل پیٹروزل نرو (greater superficial petrosal nerve)

سے ملاحظہ ہو حاشیہ صفحہ 203۔

اور مڈل مننجی ال آرٹری (middle meningeal artery) کی پیٹروزل برانچ کو راہ دینے کے لئے
فیشئیل کنال (facial canal) کے ہیاٹس (hiatus) کو جاتا ہے۔ اس میزاب کے جانبی طرف لیسر
سوپر فشئیل پیٹروزل نرو کے گزرنے کے لئے ایک چھوٹا میزاب ہوتا ہے اور ہڈی کے راس کے قریب سمی لیونر
گینگلین (semilunar ganglion) اور کیراٹڈ کنال (carotid canal) کا اندرونی سوراخ
ہوتا ہے۔

دی پوسٹی ری ار فاسا (the posterior fossa) پوسٹی ری ار فاسا جو سب سے
بڑا اور سب سے گہرا ہوتا ہے۔ اسفی نائڈل بون کے ڈارسم سلی (dorsum sellae) آکسی پیٹل بون
کے بیزیلر (basilar) اور جانبی حصص ٹیمپورل بونس کے پیٹرس (petrous) اور میسٹائڈ پورشنز
267 (mastoid portions) پیرائٹل بونس کے میسٹائڈ اینگلس (mastoid angles) اور اسکوئما
آکسی پیٹلس (squama occipitalis) کے زیریں حصہ سے بنتا ہے۔ یہ سیربیلم (cerebellum)
پانز (pons) اور میڈولا اوبلانگیٹا (medulla oblongata) کو جگہ دیتا ہے اور اسکوئیمو آکسی پیٹل
(petro-occipital) آکسی پیٹو میسٹائڈ (occipitomastoid) اور پیرائیٹو میسٹائڈ سوچرس
(parietomastoid sutures) عبور کرتے ہیں۔ یہ مڈل فاسا سے وسطانی خط میں یا اس کے
قریب اسفی نائڈل بون کے ڈارسم سلی کے ذریعہ اور ہر دو طرف ٹیمپورل بون کے پیٹرس پورشن
(petrous portion) کے سوپی ری ار اینگل (superior angle) (سوپی ری ار مارجن
(superior margin) کے ذریعہ علیحدہ رہتا ہے۔ یہ اینگل ٹنٹوری ام سیربیلائی (tentorium
cerebelli) کو ملحق کرتا، سوپی ری ار پیٹروزل سائنس (superior pettosal sinus) کے
لئے میزاب دار ہوتا اور ٹرائی جیمی نل نرو (trigeminal nerve) کے لئے اپنے وسطانی سرے پر
شگاف دار ہوتا ہے۔ پوسٹی ری ار فاسا پیچھے آکسی پیٹل بون کے ٹرانسورس سلکائی (transverse
sulci) سے محدود رہتا ہے۔ اسکے مرکز میں فورمین میگنم (foramen magnum) ہوتا ہے اور
اس فورمین کے ہر دو جانب الر لگمنٹس (alar ligaments) کے الحاق کے لئے ایک کھردرا درنہ
(tubercle) ہوتا ہے۔ اس ٹیوبرکل کے ذرا اوپر ہائپوگلاسل کنال (hypoglossal canal)
ہوتی ہے جو ہائپوگلاسل نرو (hypoglossal nerve) اور ایسنڈنگ فیرنجیئل آرٹری (ascending
268 pharyngeal artery) کی ایک مننجی ال برانچ (meningeal branch) کو راہ دیتی ہے
فورمین میگنم (foramen magnum) کے سامنے آکسی پیٹل بون کا بیزیلر پورشن (basilar

(portion اور اسفی ناٹنڈل بون کی باڈی کا عقبی حصہ ایک میزاب دار ڈھالوان سطح بناتا ہے جو میڈ لا
آبلانگیٹا (medulla oblongata) اور پانز (pons) کو جاگزیں کرتی ہے۔ نوجوان اسکل میں یہ
ہڈیاں ایک سنکانڈروسس (synchondrosis) کے ذریعہ ملحق رہتی ہیں۔ یہ میزاب دار سطح ہر دو طرف
ٹیمپورل بون کے پیٹرس پورشن سے پیٹرو آکسی پیٹل فشر (petro-occipital fissure) کے ذریعہ
جسمیں تازہ حالت میں کری کی ایک پلیٹ (plate) رہتی ہے اور فشر پیچھے جیوگیولر فورین (jugular
foramen) سے مسلسل ہوتا ہے اور اسکے کنارے انفی ری ار پیٹروزل سائی نس (inferior
petrosal sinus) کے لئے میزاب دار ہوتے ہیں۔ جیوگیولر فورین آکسی پیٹل بون کے جانبی حصہ
اور ٹیمپورل بون کے پیٹرس (petrous) حصہ کے درمیان ہوتا ہے۔ اس فورین کا اگلا حصہ انفی ری
ار پیٹروزل سائی نس کو عقبی حصہ ٹرانسورس سائی نس (transverse sinus) اور آکسی پیٹل اور
ایسنڈنگ فیرنجیل آرٹریز (occipital and ascending pharyngeal arteries)
سے بعض مینجی ال برانچز (meningeal-branches) کو اور وسطی حصہ گلاسو فیرنجیل
(glossopharyngeal) ویگس (vagus) اور ایکسسری نروز (accessory nerves)
کو راہ دیتا ہے جیوگیولر فورین (jugular foramen) کے اوپر فیشیل (facial) اور اکوسٹک
نروز (acoustic nerves) اور انٹرنل آڈیٹری آرٹری (internal auditory
artery) کے لئے انٹرنل اکوسٹک می ایٹس (internal acoustic meatus) کا سوراخ
ہوتا ہے اس سوراخ کے عقبی اور جانبی طرف ایک درز ہوتی ہے جو ایکویڈکٹس ویسٹی بیولائی
(aquaeductus vestibuli) کو جاتی ہے جو ڈکٹس اینڈولمفیٹیکس (ductus endo
lymphaticus) کو جگہ دیتا ہے۔ پیٹرس پورشن کے سوپی ری ار اینگل (مارجن=margin) کے
قریب ایک چھوٹا سا مثلث نما نشیب یعنی فاسا سب آرکوایٹا (fossa subarcuata) کے آثار ہوتے
ہیں جو ڈیوا میٹر (dura mater) کے ایک بڑھاؤ کو جگہ دیتا اور ایک یا زیادہ چھوٹی وریدوں کو
راہ دیتا ہے۔ فورین میگنم (foramen magnum) کے پیچھے انٹرنل آکسی پیٹل کرسٹ
(internal occipital crest) ہوتا ہے جو فالکس سیری بیلائی (falx cerebelli) کے
التحاق کے کام آتا ہے۔ اس فالکس (falx) کے ملحقہ کنارے میں آکسی پیٹل سائی نس (occipital
sinus) ہوتی ہے جو بعض اوقات دوہری ہوتی ہے۔ کرسٹ (crest) کے جانبی طرف انفی ری
ار آکسی پیٹل فاسی (inferior occipital fossae) ہوتے ہیں۔ جو سیری بیلم (cerebellum)

Fig 364.—A sagittal section through the skull.

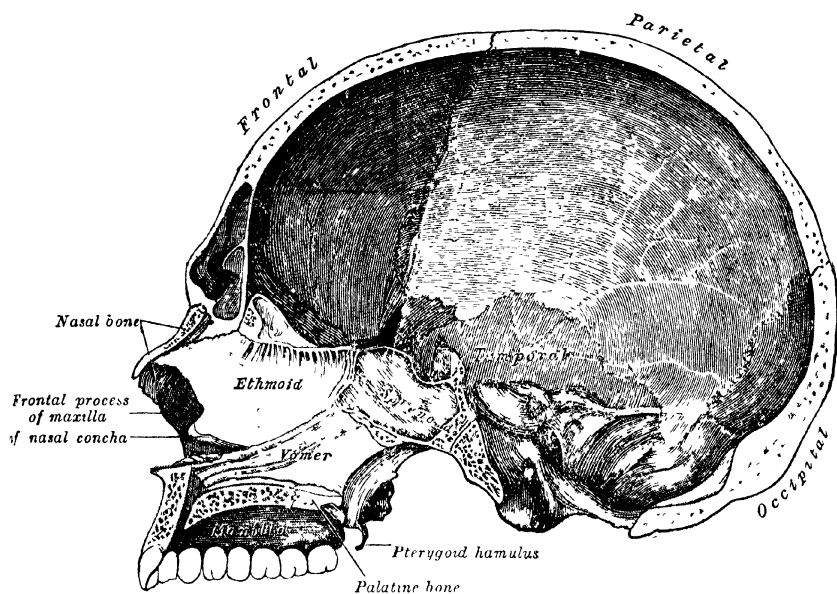
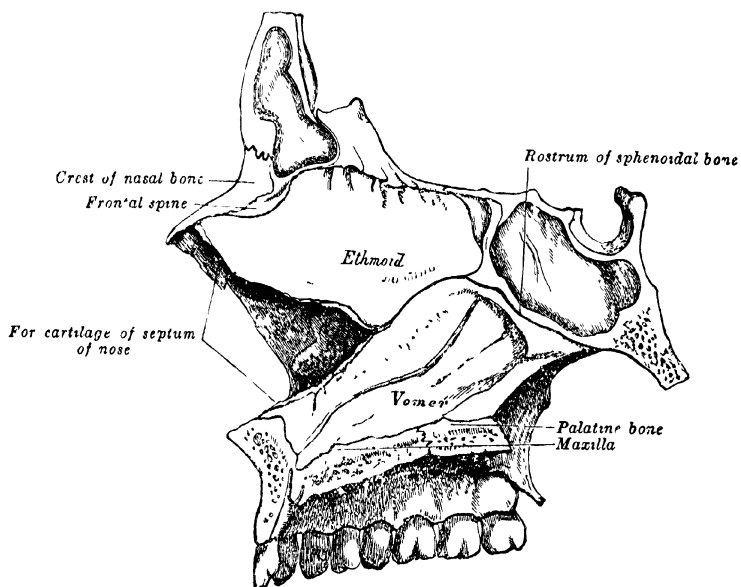



Fig 365 —The medial wall of the left nasal cavity.

کے نصف کرّوں کو متمکن کرتے اور پیچھے ٹرانسورس سلکائی (transverse sulci) سے محدود بنتے ہیں۔ ہر ایک ٹرانسورس سائی نس (transverse sinus) فروا فروا اکسی پیٹل بون پیرائٹل بون کے میسٹائڈ اینگل (mastoid angle) ٹمپورل بون کے میسٹائڈ پورشن (mastoid portion) اور اکسی پیٹل بون کے جیوگیولر پریسس (jugular process) کو میزاب دار بناتی اور جیوگیولر فورمین کے عقبی حصہ پر ختم ہوتی ہے جہاں کہ سائی نس ٹمپورل بون کے میسٹائڈ پورشن کو میزاب دار بناتی ہے، میسٹائڈ فورمین (mastoid foramen) کا سوراخ دکھائی دے سکتا ہے اور ممکن ہے کہ جیوگیولر فورمین کے عین پیچھے کانڈی لائڈ کنال (condyloid canal) اس میں کھلے۔ انہیں سے کوئی سوراخ بھی استمراری نہیں ہوتا۔

دی نیزل کیویٹیز

THE NASAL CAVITIES

نیزل کیویٹیز دو بیقاعدہ فضائیں ہیں اور چہرے کے وسطی خط کے ہر دو جانب ان میں سے ایک ایک واقع ہے کرینیئم (cranium) کے قاعدہ سے منہ کی چھت تک یہ دونوں چلے گئے ہیں اور ایک پتلے عمودی پردے کے ذریعہ ایک دوسرے سے علٰحدہ رہتے ہیں وہ چہرے پر ناشپاتی نما اینٹیریر نیزل اپرچر (anterior nasal aperture) کے ذریعہ کھلتے ہیں اور ان کے عقبی سوراخ یا کوانی (choanæ) تازہ حالت میں فیرنکس (pharynx) کے ناک والے حصے سے ربط رکھتے ہیں اوپر بہ نسبت نیچے کے اور وسط میں بہ نسبت اپنے اگلے یا پچھلے سوراخوں کے تنگ تر ہوتے ہیں ان کی گہرائی وسط میں سب سے زیادہ ہوتی ہے۔ وہ فرانٹل اتھمائڈل اسفی نائڈل اور میگزلری ایئر سائی نسز (maxillary air-sinuses) سے ربط رکھتے ہیں۔

270 ہر ایک نیزل کیویٹی میں ایک روف (roof) یعنی چھت ایک فلور (floor) یعنی فرش اور ایک میڈیل (medial) یعنی وسطانی اور ایک لیٹرل وال (lateral wall) یعنی جانبی دیوار ہوتی ہے۔

روف (roof) (تصاویر 365, 366) اپنے مرکزی حصے میں افقی ہوتی ہے لیکن سامنے اور پیچھے نیچے کی طرف ڈھالواں ہوتی ہے۔ یہ نیزل بون (nasal bone) اور فرانٹل اسپائن

(frontal spine) سے وسط میں اتھما ئڈل بون کے لیمیناکر یبروزا (lamina cribrosa) ۔ اور پیچھے اسفی نائڈل بون کے باڈی ' اسفی نائڈل کانکا (sphenoidal concha) ایلا آف دی وومر (ala of the vomer) اور پیلیٹائن بون (palatine bone) کے اسفی نائڈل پروسس (sphenoidal process) سے بنتی ہے لیمیناکر وبر زا (lamina cribrosa) میں آلفیکٹری نرو ز (olfactory nerves) پیلیسان کے لئے سوراخ ہوتے ہیں ہیں اور ان کے سامنے اینٹیریر اتھمائڈل نرو (anterior ethmoidal nerve) کے لئے ایک فورمین ہوتا ہے ۔ چھت کے عقبی حصے میں اسفی نائڈل ائیر سائی نس (sphenoidal air-sinus) میں گزرنے کا سوراخ ہوتا ہے ۔

فلور (floor) جو آگے سے پیچھے چپٹا اور پہلو تا پہلو مجوّف ہوتا ہے ۔ میگزلا کے پیلیٹائن پروسس (palatine process) اور پیلیٹائن بون کے افقی حصہ سے بنتا ہے اسکے اگلے وسطانی سرے کے قریب انسائی زو کنال (incisive canal) کا سوراخ ہوتا ہے ۔

میڈیل وال (medial wall) یا سیپٹم نیزائی (septum nasi) (تصویر 364) اکثر ایک یا دوسری طرف ' زیادہ تر بائیں طرف بہ نسبت دائیں طرف کے مائل رہتا ہے ۔ یہ سامنے نیزل بونس (nasal bones) کے کرسٹ (crest) ورفرانٹل اسپائن (frontal spine) سے وسط میں اتھمائڈل بون کے لیمیناپر پنڈیکیولرس (lamina perpendicularis) سے پیچھے ' وومر (vomer) اور اسفی نائڈل بون کے راسٹرم (rostrum) سے نیچے میگزلی کے کرسٹ اور پیلیٹائن بونس سے بنتا ہے ۔ سامنے ایک بڑی شلث نما ناچپہ ہوتی ہے جو سیپٹم (septum) کی کرکری سے بھری رہتی ہے پیچھے وومر کا آزاد کنارہ ہوتا ہے ۔ سیپٹم نیزائی (septum nasi) عروق اور اعصاب کے لئے فیسرونز (furrows) کے ذریعہ نشان زدہ رہتا ہے اور دومری ' نیزو پیلیٹائن نرو (nasopalatine nerve) کے لئے میزاب دار ہوتی ہے ۔

لیٹرل وال (lateral wall) (تصاویر 365, 366) سامنے نیزل بون ' میگزلا کے فرانٹل پروسس (frontal process) اور لیکریمل بون (lacrimal bone) سے وسط میں اتھمائڈ بون ۔ میگزلا اور انفیریر نیزل کانکا (inferior nasal concha) ' پیچھے پیلیٹائن بون کے عمودی حصے اور اسفی نائڈل بون کے میڈیل ٹیریگائڈ لیمینا (medial pterygoid lamina) سے بنتی ہے اس دیوار پر تین بے قاعدہ پیش پیس راستے ہوتے ہیں جو ناک کے سوپی ری ار (superior) مڈل

Fig. 366.—The roof, floor, and lateral wall of the left nasal cavity.

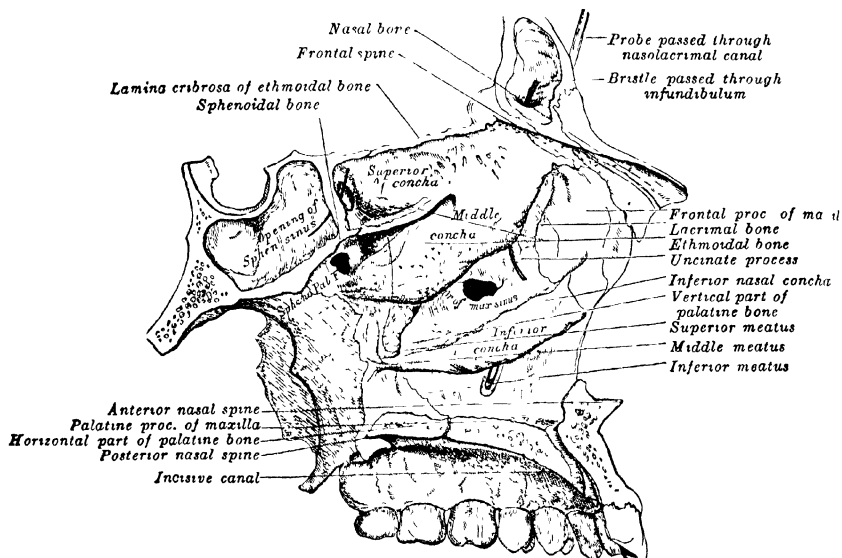



Fig. 367.—The lateral wall of the right nasal cavity, with parts of the middle and inferior nasal conchæ removed.

Crista galli
Anterior ethmoidal foramen
Bulla ethmoidalis
Lamina cribrosa
Superior nasal concha
Posterior ethmoidal foramen
Superior nasal concha
Superior meatus
Sphenoidal air sinus
Sella turcica
Dorsum sellæ
Frontal air-sinus
Nasal bone
Frontal spine
Frontal process of maxilla
Descending process of lacrimal bone
Uncinate process of ethmoidal bone
Bristle in nasolacrimal canal
Lateral pterygoid lamina
Medial pterygoid lamina
Hamulus
Sphenopalatine foramen
Vertical part of palatine bone
Middle meatus
Middle nasal concha
Incisive canal

(middle) اور انفی ری ارمی ایٹسز (inferior meatuses) کہلاتے ہیں۔ سوپی ری ارمی ایٹس (superior meatus) تینوں میں سب سے چھوٹا سوپی ری ار (superior) اور مڈل نیزل کانکی (middle nasal conchæ) کے مابین واقع ہے۔ پیچھے اسفی نو پیلیٹ ائن فور یمن (spheno palatine foramen) اس میں کھلتا ہے اور سامنے پوسٹی ری ار اتھمائڈل ایئر سائی نس (posterior ethmoidal air-sinus) سوپی ری ار کانکا (superior concha) کے اوپر اور پیچھے ایک مثلث نما نشیب موسومہ بہ اسفی نو اتھمائڈل ریس (spheno-ethmoidal recess) ہوتا ہے جسمیں اسفی نائڈل ایئر سائی نس (sphenoidal air-sinus) کھلتی ہے۔ مڈل می ایٹس (middle meatus) مڈل اور انفی ری ار کانکی (inferior conchæ) کے درمیان واقع ہے اور آخرالذکر کے اگلے سرے سے لیکر پچھلے سرے تک چلا گیا ہے اس می ایٹس کی جانبی دیوار کا مطالعہ مڈل کانکا (middle concha) کو علیحدہ کردینے کے بعد اچھی طرح کیا جاسکتا ہے۔ اسکے اوپر ایک خمیدہ شگاف یعنی ہائی ایٹس سیمی لیونرس (hiatus semilunaris) ہوتا ہے جو نیچے اتھمائڈل بون کے انسی نیٹ پروسس (uncinate process) کے کنارے سے اور اوپر ایک ابھار موسومہ بہ بلا اتھمائڈیلس (bulla ethmoidalis) سے محدود رہتا ہے۔ مڈل اتھمائڈل ایئر سائی نسز (ethmoidal air-sinuses) اس بلا میں رہتے ہیں اور اسی پر یا اسکے قریب ہی کھلتے ہیں۔ می ایٹس ہائی ایٹس سیمی لیونیرس میں سے ہوکر ایک خمیدہ رستے میں کھلتا ہے جو انفنڈی بیولم (infundibulum) کہلاتا ہے انفنڈی بیولم سامنے اینٹی ری ار اتھمائڈل ایئر سائی نسز (anterior ethmoidal air-sinus) سے ربط رکھتا ہے اور پچاس فیصدی کسس سے ذرا زائد میں یہ اوپر فرانٹو نیزل ڈکٹ (frontonasal duct) سے جو فرانٹل ایئر سائی نس (frontal air-sinus) میں کھلتی ہے مسلسل ہوتا ہے۔ جب یہ تسلسل بوجہ بلا اتھمائڈیلس (bulla ethmoidalis) کے اتھمائڈل بون کے انسی نیٹ پروسس (uncinate process) سے ضم ہوجانے کے مسدود ہوجاتا ہے تو فرانٹو نیزل ڈکٹ بالراست مڈل می ایٹس کے اگلے حصے میں کھلتی ہے۔ بلا اتھمائڈیلس کے نیچے اور اتھمائڈل بون کے انسی نیٹ پروسس سے ڈھکا ہوا آسٹیم میگزیلیر سے (osteum maxillare) یعنی میگزلری ایئر سائی نس کا سوراخ ہوتا ہے۔ اس ایئر سائی نس سے ایک فاضل سوراخ اکثر انفی ری ار نیزل کانکا (inferior nasal concha) کے عقبی حصے پر موجود رہتا ہے۔ انفی ری ار می ایٹس (inferior meatus) جو تینوں میں سب سے بڑا ہے انفی ری ار

271

کانکا (inferior concha) اور نیزل کیویٹی (nasal cavity) کے فرش کا درمیانی فاصلہ ہے۔ یہ ناک کی جانبی دیوار کی تقریباً کل لمبائی تک بڑھتا ہے بہ نسبت پیچھے کے سامنے چوڑا ہوتا ہے اور سامنے نیزولیکریمل کنال (nasolacrimal canal) کا زیریں سوراخ ظاہر کرتا ہے۔

اپرچیور یا پائریفارمس (apertura pyriformis) یا انٹیریر نیزل اپرچیر (anterior nasal aperture) (تصویر 356) اوپر نیزل بونس کے زیریں کناروں سے جانباً پتلے باریک کناروں سے جو اگلی سطح کو میگزلی کی نیزل سرفیسز سے جدا کرتے ہیں اور نیچے انہی کناروں سے جہاں وہ انٹیریر نیزل اسپائن (anterior nasal spine) پر ایک دوسرے سے ملنے کے لئے وسطانی جانب خم کھاتے ہیں محدود رہتا ہے۔ تازہ حالت میں یہ لیٹرل (lateral) اور ایلر کارٹیلجز (alar cartilages) کے سبب بہت سکڑا رہتا ہے۔

کوآنی (choanae) یا پوسٹیریر نیزل اپرچرز (posterior nasal apertures) وومر (vomer) کے عقبی کنارے کے ذریعہ ایک دوسرے سے علیحدہ رہتے ہیں۔ ہر ایک سوراخ اوپر ایلا آف دی وومر (ala of the vomer) اور میڈیل ٹیریگائیڈ لیمنا (medial pterygoid lamina) کے ویجائنل پروسس (vaginal process) سے نیچے پیلیٹائن بون کے افقی حصے کے عقبی کنارے سے جانباً میڈیل ٹیریگائیڈ لیمنا سے محدود رہتا ہے۔

272

اسکل میں اختلافات بلحاظ عمر

پیدائش پر اسکل اسکیلیٹن (skeleton) کے دیگر حصص کی نسبت بڑا ہوتا ہے لیکن (base) کی نسبت (vault) چھوٹا اور تنگ ہوتا ہے۔ چہرے کا حصہ چھوٹا ہوتا ہے اور صرف کرینیم (cranium) کی جسامت کے تقریباً ۱/۸ کے برابر ہوتا ہے بمقابلہ جوان کے جس میں یہ نصف کے برابر ہوتا ہے۔ فرنٹل اینڈ پرائٹل ٹیوبراسیٹیز (frontal & parietal tuberosities) یا ایمی نینسز (eminences) واضح ہوتے ہیں، اور جب اسکل کو اوپر سے دیکھا جائے تو یہ ایک پنجگوشہ خاکہ ظاہر کرتی ہے جس کا سب سے بڑا عرض پیرائٹل ٹیوبراسیٹیز پر ہوتا ہے (تصویر 367) برخلاف اس کے گلیبلا (glabella) سوپر سیلیری آرچز (superciliary arches) اور میسٹائڈ پروسسز (mastoid processes) نمو پائے

FIG. 368.—The skull at birth, showing the frontal and occipital fonticuli. Superior aspect.

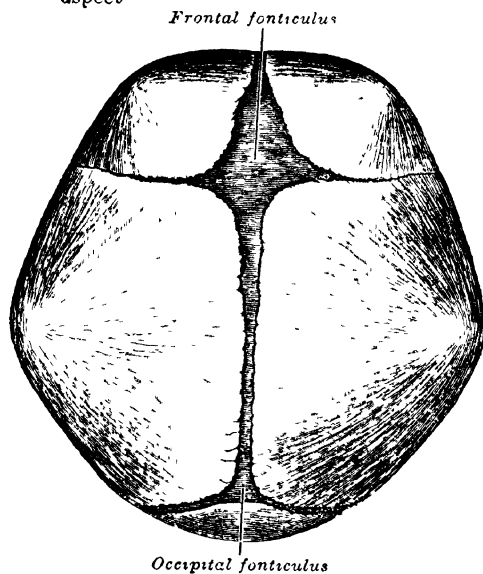
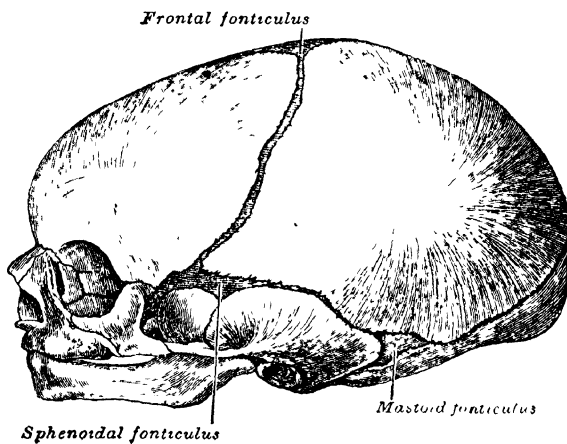



FIG. 369.—The skull at birth, showing the sphenoidal and mastoid fonticuli. Left lateral aspect.

ہوئے نہیں ہوتے۔ اسکل کی ہڈیوں کا تعظم مکمل نہیں ہوتا اور ان میں سے اکثر یعنی آکسی پیٹل ٹیمپورس اسفی نائڈل فرانٹل اور مینڈیبل میں ایک سے زائد ٹکڑے ہوتے ہیں۔ غیر عظمی رقبے جو فانٹی کیولائی (fonticuli) فانٹینیلیس (fontanelles) کہلاتے ہیں پیرائٹل بونس کے اینگلس (angles) پر دکھائی دیتے ہیں یہ فانٹی کیولائی (fonticuli) تعداد میں چھ ہوتے ہیں۔ چنانچہ دو فرانٹل اور آکسی پیٹل وسطی خط میں اور دو اسفی نائڈل اور میسٹائڈ ہر دو طرف پر واقع ہوتے ہیں۔

فرنٹل آر اینٹی ری ار فانٹی کیولس (frontal or anterior fonticulus)

367) سب سے بڑا اور سیجٹیل (sagittal) کرونل (coronal) اور فرانٹل سوچرز (frontal sutures) کے مقام اتحاد پر واقع ہوتا ہے۔ یہ لوزائی شکل کا ہوتا ہے اور اس کی پیمائش ۴ سینٹی میٹر کے قریب اس کے سامنے سے پیچھے کے قطر اور ۲.۵ سینٹی میٹر اس کے مستعرض قطر میں ہوتی ہے۔ آکسی پیٹل آر پوسٹی ری ار فانٹی کیولس (occipital or posterior fonticulus) (تصویر 368) شکل میں مثلث نما ہوتا ہے اور سیجٹیل (sagittal) اور لیمبڈائڈ سوچرس (lambdoid sutures) کے مقام اتصال پر واقع ہوتا ہے۔ اسفی نائڈل اینڈ میسٹائڈ فانٹی کیولائی (sphenoidal & mastoid fonticuli) (تصویر 369) چھوٹے شکل میں بے قاعدہ ہوتے ہیں اور فرداً فرداً پیرائٹل بونس کے اسفی نائڈل (sphenoidal) اور میسٹائڈ اینگلس (mastoid angles) سے تعلق رکھتے ہیں۔ ایک فاضل فانٹی کیولس (fonticulus) بعض اوقات اوبیلیاں (obelion) کے رقبہ پر سیجٹیل سوچر (sagittal suture) میں دکھائی دیتا ہے۔

273

فانٹی کیولائی (fonticuli) عموماً ہڈیوں کے بڑھنے اور پھیلنے سے جو۔ ان کے گرد ہوتی ہیں بند ہو جاتے ہیں لیکن بعض اوقات وہ علیحدہ عظمی مقامات ہوتے ہیں جو سیوچرل بونس (sutural bones) میں نمو پا جاتے ہیں۔ آکسی پیٹل اور اسفی نائڈل فانٹی کیولائی پیدائش کے بعد دو یا تین ماہ کے اندر اندر مفقود ہو جاتے ہیں۔ میسٹائڈ فانٹی کیولس (mastoid fontioulus) عموماً پہلے سال کے آخر کے قریب بند ہو جاتا ہے اور فرانٹل فونٹی کیولس (frontal fonticulus) دوسرے سال کے وسط کے قریب بند ہوتا ہے۔

پیدائش پر چہرے کے چھوٹے ہونے کے اسباب زیادہ تر مینڈیبل (mandible) اور میگزلی (maxillae) کی ابتدائی ناتمام کیفیت دانتوں کا نہ نکلنا اور میگزلری ایئرسائی نسز

(maxillary air-sinuses) اور نیزل کیوٹیز (nasal cavities) کی چھوٹی جسامت ہوتے ہیں۔ پیدائش پر نیزل کیوٹیز تقریباً بالکل آربٹس (orbits) کے درمیان واقع ہوتی ہیں اور اینٹی ریئر نیزل اپرچر (anterior nasal aperture) کا زیریں کنارہ آربٹل فلور (orbital floor) کے استوا سے ذرا نیچے ہوتا ہے عارضی دانتوں کے ابھرنے پر چہرہ اور جبڑے بڑے ہو جاتے ہیں اور دوسری دفعہ دانت نکلنے کے بعد ان تغیرات کی اور زیادہ وضاحت ہوتی ہے۔

اسکل پیدائش سے لیکر ساتویں سال تک تیزی سے بڑھتی ہے آخر الذکر عمر میں اتھما ئڈل بون کا لیمینا کریبروزا (lamina cribrosa) فورمین میگنم (foramen magnum) اور ٹیمپورل بونس کے پیٹرس پارٹس (petrous parts) اپنی پوری جسامت پر پہنچ جاتے ہیں اور آربٹل کیوٹیز جوان آدمی کی کیوٹیز سے صرف کسی قدر چھوٹی رہتی ہیں ساتویں سال سے لیکر بلوغ تک نمو سست ہوتا ہے اور سن بلوغ پر تیزی سے مزید تنظیم کا دوسرا دور شروع ہوتا ہے جس کا نتیجہ ہر سمت افزائش ہوتی ہے بالخصوص فرانٹل (frontal) و فیشل (fascial) مقامات میں جہاں یہ ائیر سائی نسز (air-sinuses) کے نمو کے ہمرکاب ہوتا ہے۔ 274

جیسے جیسے عمر بڑھتی جاتی ہے اسکل کے والٹ (vault) سقف کے سوچرز (sutures) معدوم ہوتے جاتے ہیں۔ ممکن ہے کہ تیسویں اور چالیسویں سال کے مابین اندرونی سطح پر۔ اور تقریباً اس سے اور دس سال بعد اسکل کی بیرونی سطح پر شروع ہو۔ لیکن اوقات جنہیں سوچرس بند ہو جاتے ہیں بہت اختلاف پذیر ہیں عموماً پہلے پہل کرونل سوچر (coronal suture) کا زیریں حصہ معدوم ہوتا ہے بعدہٗ سیجیٹل سوچر (sagittal suture) کا عقبی حصہ اور پھر لیمبڈائڈ سوچر (lambdoid suture) میں یہ عمل واقع ہوتا ہے۔

بڑھاپے میں اسکل عموماً نسبتاً پتلی اور ہلکی ہوتی ہے۔ لیکن بعض حالتوں میں یہ موٹائی اور وزن میں بڑھ جاتی ہے بوڑھوں کے اسکل کی نہائت عجیب کیفیت یہ ہوتی ہے کہ مینڈیبل (mandible) اور میگزلی (maxillae) دانتوں کے گر جانے اور الیوئیولر پروسیسز (alveolar processes) کے جذب ہو جانے سے جسامت میں کم ہو جاتے ہیں۔ اس کے ہمراہ چہرے کی عمودی پیمائش میں واضح کمی اور مینڈیبل کے زاویوں میں ایک تبدیلی واقع ہوتی ہے۔

اسکل میں جنسی اختلافات

سن بلوغ تک تو عورت اور مرد کے اسکل میں بہت ہی کم فرق ہوتا ہے ایک جوان عورت کی اسکل عموماً ہلکی اور چھوٹی ہوتی ہے اور اس کی وسعت مردانی اسکل کی وسعت کی نسبت دس فیصدی کے قریب کم ہوتی ہے اسکی ہڈیاں پتلی ہوتی ہیں اور اسکے عضلی مینڈیں (muscular ridges) کم واضح ہوتی ہیں گلیبلا (glabella) سوپر سیلیری آرچز (superociliary arches) اور میسٹائڈ پروسسز (mastoid processes) کم ابھرے ہوئے ہوتے ہیں اور متعلقہ ائیر سائی نسز (air-sinuses) چھوٹے یا ابتدائی حالت میں ہوتے ہیں۔ آربٹ (orbit) کا بالائی کنارہ پتلا ہوتا ہے پیشانی عمودی، فرانٹل اور پیرائٹل ٹیوبر اسٹیز (parietal tuberosities) واضح اور والٹ (vault) کسی قدر چپٹی ہوتی ہیں۔ چہرے کا نقشہ مدور اور چہرے کی ہڈیاں زیادہ ہموار اور مینڈبل (mandible) اور میگزلی (maxillae) اور ان کے اندر دانت چھوٹے ہوتے ہیں۔ عام طور پر یہ کہا جا سکتا ہے کہ جوان مرد کے اسکل کی نسبت جوان عورت کے اسکل میں بچپن کی خصوصیات زیادہ بحال رہتی ہیں۔ ایک خوب واضح مردانہ یا زنانہ اسکل اس طریق سے بآسانی پہچانی جا سکتی ہے۔ لیکن بعض اسکل میں متعلقہ خصوصیات اس قدر غیر واضح ہوتی ہے کہ جنسی تانیث و تذکیر کا پتہ لگانا دشوار یا ناممکن ہو جاتا ہے۔[1]

کرینی آلوجی

CRANIOLOGY

اسکلس جسامت اور شکل میں اختلاف پذیر ہوتے ہیں اور ان اختلافات کے مطالعہ کو کرینی آلوجی

---

[1] مرد اور عورت کی اسکل (skull) میں کچھ مزید اختلافات پروفیسر ایف جی پارسنس (F. G. Parsons) اور مسز لیوکس کین (Mrs. Lucas Keene) نے بتائے ہیں جرنل آف اناٹمی جلد ۵۳ سنہ ۱۹۱۹ء

کہتے ہیں۔

کرینی ال کیویٹی (cranial cavity) کی وسعت جو دماغ کے اس میں ہوتا ہے اوسکی جسامت معلوم کرنے کا ایک عمدہ اندازہ ہے اور کیویٹی (cavity) کو چھروں سے بھر دینے اور پھران کو پیمانہ میں ناپ لینے سے اس کا پتہ بآسانی ملتا ہے۔ اسکل بلحاظ اپنی وسعت کے مندرجہ ذیل اقسام کی ہوتی ہیں۔

(۱) مائیکروکیفلک (microcephalic) یعنی خورد سران کی جسامت ۱۳۵۰ کیوبک ملی میٹر سے کم ہوتی ہے۔ مثلاً آسٹریلیا اور جزائر انڈمن کے باشندوں کی کھوپریاں۔

۲۔ میزوکیفلک (mesocephalic) متوسط سر۔ ان کی جسامت ۱۳۵۰ کیوبک ملی میٹر سے ۱۴۵۰ کیوبک ملی میٹر ہوتی ہے مثلاً آفریقہ کے حبشیوں اور چینیوں کی کھوپریاں۔

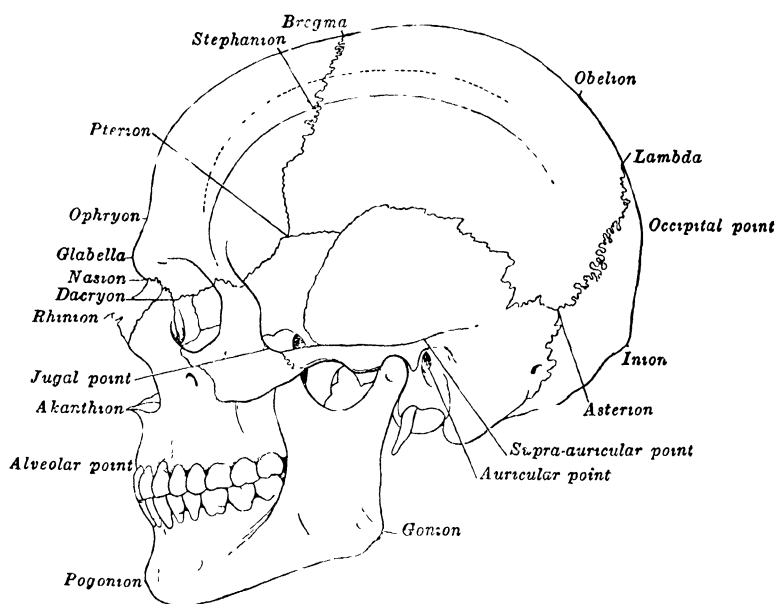
۳۔ میگاکیفلک (megacephalic) عظیم سران کی جسامت ۱۴۵۰ کیوبک ملی میٹر سے زیادہ ہوتی ہے۔ مثلاً یورپ اور جاپان کے باشندوں اور اسکیمو (eskimos) یعنی شمالی امریکہ کے باشندوں کی کھوپریاں۔

ایک اسکل کا کسی دوسرے اسکل سے مقابلہ کرنے کے لئے یہ ضروری ہے کہ کوئی ایسی خاص مقامی وضع اختیار کر لی جائے جس میں اسکل کو امتحان کے دوران میں رکھا جائے۔ انہیں اس طرح رکھنا چاہئے کہ اگر ایک خط آربٹ (orbit) کے زیریں کنارے سے لیکر اکسٹرنل اکوسٹک میٹس (external acoustic meatus) کے سوراخ کے بالائی کنارے تک کھینچا جائے۔ تو یہ افقی مستوی میں واقع ہو۔ ایسی صورت میں ایک اسکل کے نارمی (normae) یعنی ہیئتیں یا مناظر دوسرے کے نارمی سے مقابلہ کئے جاسکتے اور اون کے خاکے اور سطحی شکل کے اختلاف درج ہوسکتے ہیں۔ مزید براں یہ بھی ضرور ہے کہ مختلف خطی پیمائشیں جو اسکل کی شکل معلوم کرنے کی غرض سے استعمال کی گئی ہوں اس کی سطح پر خاص اور سہل مختص مقامات کے درمیان کی جائیں۔ خاص مقامات دو گروہ میں تقسیم کئے جاسکتے ہیں (۱) وہ جو میڈین پلین (median plane) یعنی وسطی مستوی میں ہیں اور (۲) وہ جو اس کے ہر دو طرف ہوتے ہیں (تصویر 370)۔

مقامات جو وسطی مستوی میں ہوتے ہیں حسب ذیل ہیں

پوگونیان (pogonion) زنخدان کا سب سے زیادہ واضح مقام۔

الویولر پائنٹ (alveolar point) یا پراستھیان (prosthion) اپرالویولر

FIG 370 —An outline of the left side of the skull.

آرچ (alveolar arch) کے اگلے کنارے کا مرکزی مقام

ایکنتھیان (akanthion) انٹی ری ار نیزل اسپائن (anterior nasal spine) کی نوک۔

سب نیزل پائنٹ انٹیریر نیزل اسپائن کے قاعدہ پر انٹریر نیزل اپرچر کے زیریں کنارہ کا وسط۔

رائنیان (rhinion) انٹر نیزل سوچر (internasal suture) کا سب سے وارنج مقام۔

نیزیان (nasion) فرانٹو نیزل سوچر (frontonasal suture) کا مرکزی مقام۔

گلیبلا (glabella) سوپر سیلیری ارچیز (superciliary arches) کے لیول پر وسط خطی نقطہ۔

275 اوفریان (ophryon) پیشانی کے وسطی خط میں ایک مقام جو اس لیول پر ہوتا ہے جہاں ٹمپورل لائنس (temporal lines) بہت ہی زیادہ ایک دوسرے کے قریب آجاتی ہیں

برگما (bregma) کرونل (coronal) اور سیجیٹل سوچرس (sagittal sutures) کے ملنے کا مقام

اوبلیان (obelion) سیجیٹل سوچر (sagittal suture) میں وہ مقام جو پرائٹل فوریمینا (parietal foramina) کے ساتھ ایک لیول پر ہوتا ہے۔

لیمبڈا (lambda) سیجیٹل اور لیمبڈائڈ سوچر کا اتصالی مقام

آکسی پیٹل پائنٹ (occipital point) اکسی پیٹل بون کے وسطی خط میں وہ مقام جو گلیبلا سے سب سے زیادہ فاصلہ پر ہوتا ہے۔

اینان (inion) اکسٹرنل آکسی پیٹل پروٹیوبرنس (external occipital protuberance)

اوپستھیان (opisthion) فورمین میگنم (foramen magnum) کے عقبی کنارے کا وسطی مقام

بیزیان (basion) فورمین میگنم کے اگلے کنارے کا وسطی مقام۔

مقامات جو میڈین پلین (median plain) کے ہر دو طرف واقع ہیں حسب ذیل ہیں:۔

گونیان (gonion) مینڈیبل (mandible) کے زاویئے کا بیرونی کنارہ۔

جیوگل پائنٹ (jugal point) وہ زاویہ جو زائیگومیٹک بون (zygomatic bone) کے ٹیمپورل بارڈر (temporal border) اور زائیگومیٹک آرچ (zygomatic arch) کے بالائی کنارے کے درمیان ہے۔

ڈیکریان (dacryon) لیکریمل کے اگلے بالائی زاویئے سے فرانٹل بون اور میگزلا کے فرانٹل پروسس کا مقام اتصال۔

ٹیریان (pterion) وہ مقام جہاں اسفی نائڈل بون کا گریٹ ونگ (great wing) پیرائٹل بون کے اسفی نائڈل اینگل سے ملتا ہے۔

اسٹیفینان (stephanon) وہ مقام جہاں ٹیمپورل لائن (temporal line) کرونل سوچر (coronal suture) کو قطع کرتی ہے۔

آریکیولر پائنٹ (auricular point) اکسٹرنل اکوسٹک می ایٹس (external acoustic meatus) کے سوراخ کا مرکز۔

سوپرا آریکیولر پائنٹ (supra-auricular point) زائیگوما (zygoma) کی عقبی جڑ پر ایک مقام جو اکسٹرنل اکوسٹک می ایٹس کے سوراخ کے وسط کے اوپر ہوتا ہے۔

ایسٹیریان (asterion) لیمبڈائڈ (lambdoid) میسٹو آکسی پیٹل (masto-occipital) اور میسٹو پیرائٹل سوچریں (mastoparietal sutures) کا مقام اتصال۔

کرینیم (cranium) کے (horizontal circumference) افقی محیط کی پیمائش ایک مستوی میں کی جاتی ہے جو سامنے گلیبلا (glabella) اور پیچھے آکسی پیٹل پائنٹ (occipital point) میں سے گزرتی ہے اس کی اوسط عورتوں میں ۵۰ سنٹی میٹر اور مردوں میں ۵۲،۵ سنٹی میٹر ہوتی ہے۔

آکسی پیٹو فرانٹل (occipitofrontal) یا لانگی ٹیوڈینل آرچ (longitudinal arch) یعنی طولانی کمان ورٹکس (vertex) کے وسطی خط کے اوپر نیزیان (nasion) سے لیکر اوپسٹھیان (opisthion) تک ناپی جاتی ہے اور بیزی نیزل لنگتھ (basinasal length) بیزیان (basion) اور نیزیان (nasion) کا درمیانی فاصلہ ہوتا ہے۔ یہ دو پیمائشیں معہ فورمین

منگم کے پیش پسیں قطر کے کرینیم (cranium) کا (vertical circumference) عمودی محیط ظاہر کرتی ہیں۔

لنگتھ (length) یعنی طول گلیبلا (glabella) سے لیکر آکسی پیٹل پائنٹ (occipital point) تک ناپا جاتا ہے اور (breadth) عرض یا سب سے بڑا مستعرض قطر عموماً ایکسٹرنل اکوسٹک می ایٹس (external acoustic meatus) کے سوراخ کے اوپر اور ذرا پیچھے پایا جاتا ہے عرض کی طول سے نسبت $\frac{\text{عرض} \times 100}{\text{طول}}$ کیفلک انڈکس (cephalic index) یا انڈکس آف برتھ (index of breadth) کہلاتی ہے۔

ہائیٹ (height) یعنی بلندی بیزیان سے لیکر بریگما (bregma) تک ناپی جاتی ہے اور بلندی کی طول سے نسبت $\frac{\text{بلندی} \times 100}{\text{لمبائی}}$ ورٹیکل (vertical) یا ہائیٹ انڈکس (height index)

چہرے کے مطالعہ میں جن خاص مقامات کا خیال رکھنا ضروری ہے وہ اس کے طول کا عرض سے تناسب آربٹس (orbits) اور انٹیریر نیزل اپرچر (anterior nasal aperture) کی شکل اور جبڑوں کے ابھار کے مدارج ہیں۔

چہرے کا طول (length of the face) نیزیاں (nasion) سے لیکر مینڈیبل (mandible) کے زیریں کنارے تک یا اگر مینڈیبل نہ ہو تو ایلویولر پائنٹ (alveolar point) تک ناپا جاتا ہے اس کا عرض زائیگومیٹک آرچیز (zygomatic arches) کا درمیانی فاصلہ ہوتا ہے۔ طول کو چہرے کے عرض کے ساتھ مقابلہ کرنے سے اسکل دو گروہوں میں تقسیم کیجا سکتی ہیں۔ ڈالیکو فیشیئل (dolichofacial) لانگ فیڈ = (long faced) یعنی طول چہرہ اور بریکی فیشیئل (brachy facial) سارٹ فیڈ = (short face) یعنی خورد چہرہ۔

آربٹل انڈکس (orbital index) اس نسبت کو ظاہر کرتا ہے۔ جو آربٹل ہائٹ (orbital height) کو آربٹل وڈتھ (orbital width) سے ہوتی ہے جیسے $\frac{\text{اربٹل ہائٹ} \times 100}{\text{اربٹل وڈتھ}}$

نیزل انڈکس (nasal index) اس نسبت کو ظاہر کرتا ہے جو انٹیریر نیزل اپرچر (anterior nasal aperture) کے عرض کو ناک کی بلندی سے ہوتی ہے۔ آخرالذکر نیزیان (nasion) سے لیکر سب نیزل پائنٹ (sub-nasal point) تک ناپی جاتی ہے۔ جیسے $\frac{\text{نیزل وڈتھ} \times 100}{\text{نیزل ہائٹ}}$ جبڑوں کے ابھار کا درجہ نیتھک (gnathic) یا الویولر انڈکس (alveolar

(index کے ذریعہ معلوم کیا جاتا ہے جو بیزی الیوئیولر (basi-alveolar) اور بیزی بیزل (basinasal) طوالتوں کے درمیانی تناسب کو ظاہر کرتا ہے۔ جیسے $\frac{\text{بیزی الیوئیولر لنگتھ} \times ۱۰۰}{\text{بیزی نیزل لنگتھ}}$

ڈنٹل انڈکس (dental index) جو ڈنٹل لنگتھ (dental length) (یعنی پہلے پریمولر دانت کی اگلی سطح اور میگزلا کے تیسرے مولر دانت کی پچھلی سطح کا درمیانی فاصلہ) کو بیزی نیزل لنگتھ سے مقابلہ کرنے پر معلوم ہوتا ہے۔ چنانچہ $\frac{\text{ڈنٹل لنگتھ} \times ۱۰۰}{\text{بیزی نیزل لنگتھ}}$ ۔

ذیل کا نقشہ جو ڈک ورتھ (Duckworth) کے نقشہ کی کچھ رد و بدل یا اصلاح ہے ظاہر کرتا ہے کہ کس طرح بعض اشاریئے (indices) اسکل کی جماعت بندی میں استعمال کئے جاسکتے ہیں۔

اشاریہ (Index)	جماعت بندی (Classification)	اصطلاح (Nomenclature)	مثالیں (Examples)
۱۔ کیفلک	۷۵ کے نیچے	ڈالیکو کیفلک Dolichocephalic	کافر اور آسٹریلیا کے باشندے
Cephalic	۷۵ اور ۸۰ کے درمیان	میساٹی کیفلک Mesaticephalic	یوروپین اور چینی۔
	۸۰ سے اوپر	بریکی کیفلک (Brachycephalic)	منگولین اور انڈمن کے بسنے والے
۲۔ آربٹل	۸۴ کے نیچے	مائیکرو سیم Microseme	تسمانیہ اور آسٹریلیا کے باشندے
Orbital	۸۴ اور ۸۹ کے درمیان	میزو سیم Mesoseme	یوروپین
	۸۹ کے اوپر	میگا سیم Megaseme	چینی اور پالی نیسی انس polynesians
۳۔ نیزل	۴۸ کے نیچے	لپٹوریائن Leptorhine	یوروپین
Nasal	۴۸ اور ۵۳ کے درمیان	میزوریائن Mesorhine	جاپانی اور چینی
	۵۳ کے اوپر	پلیٹی ریائن Platyrhine	نیگرو اور آسٹریلیا کے باشندے
۴۔ نیتھک	۹۸ کے نیچے	آرتھو گنیتھس Orthognathus	یوروپین
gnathic	۹۸ اور ۱۰۳ کے درمیان	میزو گنیتھس Mesognathus	جاپانی اور چینی
	۱۰۳ کے اوپر	پروگنیتھس Prognathus	آسٹریلیا کے باشندے

(W. L. H. Duckworth Morphology and Anthropology
Cambridge University Press.

اپلائیڈ اناٹمی (applied anatomy) یعنی تشریح اطلاقی۔ کبھی کبھی دماغ یا اس کی جھلّیاں کسی ایک سیوچر (suture) میں سے ان کے بند نہ ہونے کی وجہ سے باہر نکل آیا کرتی ہیں۔ جب صرف جھلیاں ہی باہر نکلی ہوں اور سریبرو اسپائنل فلوئڈ (cerebrospinal fluid) سے بھری ہوں تو یہ کیفیت منگوسیل (meningocele) کہلاتی ہے۔ اور جب جھلّیوں کے ساتھ دماغ بھی شامل ہو تو انکیفلوسیل (encephalocele) کہتے ہیں۔ یہ پیدائشی بدوضعیاں عموماً وسطی خط میں اور بکثرت سر کے پچھلے حصے میں پائی جاتی ہیں۔ خروج آکسی پیٹل اسکوئیما (occipital squamma) عظمی مراکز کے درمیان واقع ہوتا ہے (ملاحظہ ہو صفحہ 204 یہ عموماً ورٹیکل فشر (vertical fissure) کے بالائی حصے میں سے جو سب سے آخر میں بند ہوتا ہے ظہور پذیر ہوتے ہیں لیکن جبکہ فورمین میگنم غیر مکمل رہ گیا ہو تو زیریں حصے میں سے بھی عام طور پر واقع ہوتے ہیں۔ شاذ و نادر ہی یہ خروج دوسرے مقامات میں ملتے ہیں جیسے سجیٹل لیمبڈائڈ اور دیگر سوچر یا غیر معمولی شگافوں میں سے جو اسکل کے پہلوؤں یا قاعدہ پر ہوں۔

277

اسکل کا سب سے بڑا فعل دماغ کی حفاظت ہے اور اس لئے اسکل کے وہ حصے موٹے ہوتے ہیں جن پر بیرونی صدمے کا بہت زیادہ امکان ہوتا ہے بہ نسبت ان کے جو بالائی عضلات کے ذریعہ ضرب سے محفوظ رہتے ہیں اسی وجہ سے اسکل کیپ (skull-cap) موٹی اور ٹھوس ہوتی ہے برخلاف اس کے ٹمپورل اسکوئمی (temporal squamae) ٹمپورل مسلز (temporal muscles) سے محفوظ رہتے اور انفی ری ار آکسی پیٹل فاسی (inferior occipital fossae) گردن کی پشت کے عضلات سے نیچے رہنے کی وجہ سے پتلے اور نازک ہوتے ہیں۔ اسکل کے فریکچر کو اس کی لچک، اس کی مدور شکل اور اس کا متعدد ثانوی لچکدار کمانوں سے بنا ہونا جنمیں کی ہر ایک کمان مفرد ہڈی سے بنی ہے اور بھی روکتا ہے نیز وہ طریقہ جس سے ارتعاشات اسکل کی ہڈیوں میں سے گزرتے ہیں بلحاظ اس کی تحفظی ساخت کے بہرحال جہاں تک قاعدے سے تعلق ہے قابل لحاظ ہے۔ والٹ (vault) میں چونکہ ہڈیوں کی موٹائی اور ٹھوس پن خاصہ مساوی ہوتا ہے اسلئے ارتعاش ایکساں طور پر ہر سو منتقل ہوتا ہے لیکن قاعدے میں ہڈیوں کی اختلاف پذیر موٹائی اور ٹھوس پن کی وجہ سے یہ بات نہیں ہوتی اور اس لئے اس مقام میں خاص قسم کے پشتے ہوتے ہیں جو ارتعاش کو بعض مختص سمتوں میں لیجانے کا کام دیتے ہیں۔ اسکل کے سامنے ہر دو سمت پر ایک مینڈ ہوتی ہے جو انٹی ری ار فاسا کو قاعدے کے مڈل فاسا سے جدا کرتی ہے۔ اور پیچھے مینڈ یا پشتہ ہوتا ہے جو مڈل کو پوسٹی ری ار فاسا سے علیحدہ کرتا ہے اور اگر والٹ کو کوئی صدمہ پہنچایا جائے تو ارتعاش ان پشتوں میں سے گزر کر سیلا ٹرسیکا (sella turcica) تک رجوع ہو کر پہنچ جائے گا یہ حصہ سنٹر

آف رزسٹنس (centre of resistance) یعنی مرکز مزاحمت کہلاتا ہے۔ اور یہاں دماغ کی حفاظت کے لئے ایک خاص تحفظی ساخت ہوتی ہے۔ سب ایرکنائڈ کیویٹی (subarachnoid cavity) دماغ کے قاعدے پر پھیلی ہوئی ہے اور سریبرو اسپائنل فلوئڈ (cerebrospinal fluid) جس سے یہ پر ہے دماغ کو صدمہ سے بچانے کے لئے ایک آبی گدی کا کام دیتا ہے۔ اسی طرح جب اسکل کے بیس کو ضرب پہونچتا ہے جیسا پاؤں کے بل گرنے سے تو ارتعاش پیچھے آکسی پیٹل کرسٹ (occipital crest) میں سے اور آگے آکسی پیٹل کے بیزیلر پارٹ (basilar part) اور اسفی نائڈل بون کی باڈی میں سے گزر کر اسکل کی والٹ کو چلا جاتا ہے۔

اسکل کے فریکچر جن کا بہترین لحاظ کیا جا سکتا ہے وہ یا تو والٹ کو یا بیس کو ماؤف کرتے ہیں والٹ کے فریکچر عموماً ہڈی کی تمام موٹائی کو ماؤف کرتے ہیں۔ لیکن بعض اوقات صرف انرٹیبل (inner table) ہی فریکچر ہوتا ہے اور اس کے حصص اندر دھس جاتے ہیں۔ اسکل کے فریکچر خصوصاً پنکچرڈ (punctured) میں انرٹیبل بیرونی کی نسبت زیادہ ٹکڑے ٹکڑے ہوتا اور پھیل جاتا ہے اور اس کے کئی اسباب ہیں۔ یہ نسبتاً پتلا اور زیادہ نازک ہوتا ہے ضرب کی قوت جب اندر جاتی ہے تو پارہ پارہ ہو کر انرٹیبل تک پہنچنے میں زیادہ منتشر ہو جاتی ہے ہڈی چونکہ ایک کمان کی شکل کی ہوتی ہے اس لئے بالکلیہ خم کھاتی اور پھیل جاتی ہے اور اس طرح ذرات کو کمان کی محدب سطح یعنی اوٹرٹیبل (outer table) پر باہم دبا دیتی ہے اور ان کو مجوف سطح یعنی انرٹیبل پر دبا کر منتشر کر دیتی ہے اور بالاخر انرٹیبل کے نیچے کوئی ایسی سخت چیز نہیں ہوتی جو اس کو سہارا دے اور صدمے کی مزاحمت کرے والٹ کے فریکچر یا تو سمپل (simple) یعنی سادہ یا اسٹارڈ (starred) یعنی تارے نما یا کمی نیوٹڈ (comminuted) یعنی ریزہ ریزہ شدہ ہوتے ہیں۔ اور فریکچر شدہ حصص یا تو دبجاتے یا ابھر آتے ہیں۔ فریکچر کے ایسے مریض جنہیں فریکچر شدہ حصہ ابھر آتا ہو کم ہوتے ہیں اور صرف بالراست ضرب سے واقع ہو سکتے ہیں۔ کمی نیوٹڈ فریکچر میں اسکل کے ایک حصہ کے کئی ٹکڑے ہو جاتے ہیں۔ فریکچر کے خطوط ایک مرکز سے جہاں ضرب کا خاص صدمہ پہنچا تھا پھیلتے ہیں۔ اگر فریکچر دبا ہوا بھی ہے تو ایک شگاف پھیلے ہوئے خطوط کے اردگرد اسکل کے ایک حصے کو گھیر لیتا ہے۔ اگر یہ حلقہ مدور ہو تو پانڈ فریکچر (pond fracture) (یعنی جھیل کے شکل کا) کہلاتا ہے اور غالباً ایک گول آوزار مثلاً لائف پریزرور (life-preserver) یا ہتوڑے سے پیدا ہوا ہے۔ اگر شکل میں بیلچی ہو تو یہ گٹر فریکچر (gutter fracture) (یعنی موری نما فریکچر) کہلاتا ہے اور یہ شکل اس اوزار

سے حاصل ہوتی ہے جس سے کہ واقع ہوا ہے مثلاً سلاخ۔ صرف اوڑھیبل ہی کا فریکچر فرانٹل ایئر سائی نس (frontal air-sinus) کے مقام میں واقع ہو سکتا ہے جہاں دونوں ٹیبلس (tables) کامل طور پر علحدہ رہتے ہیں۔

اسکل کی بیس (قاعدے) کے فریکچر انڈائرکٹ (indirect) یعنی بالواسطہ یا ڈائرکٹ (direct) یعنی بالراست ضرب سے پیدا ہوتے ہیں۔

(۱) اول الذکر حالتوں میں ضرب ورٹکس (vertex) یعنی چندیا یا کرینیئم کے انحناب کے کسی حصے کو پہنچتی ہے مثلاً جب ایک آدمی ایک بلندی سے سر کے بل گرتا ہے اور بیس کا فریکچر ہو جاتا ہے اس قسم کے فریکچر کی ترکیب کی تشریح اس طرح کی جاتی ہے کہ (ا) ایک شگاف ورٹکس سے بیس تک بڑھتا ہے یا (ب) دباؤ پڑنے سے بیس میں ایک کمزور مقام پھٹ جاتا ہے۔

(۲) ڈائرکٹ ضرب کئی مختلف طریق سے اسکل کی بیس کو پہنچ سکتی ہے چنانچہ ریڑھ کے ستون کا آکسی پیٹل بون کے کانڈائلس سے تصادم جیسے سرین یا پیر کے بل گرنے سے ہوتا ہے مینڈیبل کے کانڈائل کا مینڈی بیولر فاسا میں گھس جانے سے جیسے زنخدان پر چوٹ لگنے یا زنخدان کے بل گرنے سے ہوتا ہے، آنکھ کے حلقہ یا ناک میں ایک نوکدار اوزار ٹھونس دینے سے منہ میں سے گولی کا زخم پہنچنے اور سر کی پشت کے بل گرنے یا اس میں کوئی چیز بھونک دینے سے۔

اکثر حالتوں میں فریکچر کمپاونڈ (compound) یعنی مرکب ہوتا ہے۔ بیس کے فریکچر ہونے کی سب سے زیادہ عام جگہ مڈل فاسا میں سے ہے اور یہاں شگاف ایک اچھی خاصی مخصوص سمت اختیار کرتا ہے۔ چوٹ لگنے کے مقام سے لیکر جو عموماً پیرائٹل ایمیننس (parietal eminence) کے قرب و جوار میں کسی جگہ ہوتا ہے۔ یہ پیرائٹل (parietal) اور ٹیمپورل اسکونا (temporal squama) میں سے نیچے کی طرف اور پٹرس پورشن (petrous portion) پر سے اکثر انٹرنل اکوسٹک میاٹس (Internal acoustic meatus) کو ملے اور راؤف کرکے فورمین لیسرم (foramen lacerum) تک دوڑتا ہے۔ اس مقام سے یہ اسفینائڈل بون کے باڈی کو عبور کرکے سیلا ٹرسیکا (sella turcica) میں سے ہوتے ہوئے دوسرے جانب کے فورمین لیسرم تک جا سکتا ہے اور حقیقتاً کل کرینیئم کے گرد چکر لگا کر انٹی ری ار کو پوسٹی ری ار حصے سے مطلقاً علیحدہ کر سکتا ہے۔ فریکچر کی سمت ان علامات کو واضح کرتی ہے جو اس مقام کا فریکچر پیدا کر سکتا ہے۔ چنانچہ اگر شگاف انٹرنل اکوسٹک میاٹس پر سے گذرے تو فیشیل (facial) اور اکوسٹک نروز (Acoustic

کی وجہ سے کمزور ہوتی ہے۔ بھڑ یہ بہت کثرت سے اینگل پر ٹوٹتی ہے پھر سمفی سس پہ اور پھر بالآخر کانڈائل کی نک یا کارونائڈ پروسس ٹوٹ سکتا ہے۔ کبھی کبھی ایک دوہرے فریکچر کا اس طرح سے کہ ہڈی کے ہر ایک نصف حصے میں ایک ہو واقع ہونا بھی ممکن ہے۔ فریکچر مسوڑوں کو ڈھانکنے والی مخاطی جھلی کے پھٹ جانے سے عموماً کمپاونڈ (compound) ہوتے ہیں۔ ڈسلوکیشن (dislocation) یعنی انخلاع بہ آسانی ظہور پذیر ہوتا ہے اور اس کیفیت کو رفع کرنا مشکل امر ہے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ دانتوں کے خط میں مساوات نہیں رہتی اور عموماً اس کی وجہ وہ عضلات ہوتے ہیں جو سمفی سس کے مقام میں لگے رہتے ہیں اور اس حصے کو نیچے کی طرف کھینچتے ہیں۔

میگزلا کو قطع کر دینے کے آپریشن میں سنٹرل انسائزر ٹوتھ (entral incisor tooth) یعنی مرکزی کترنے دانت نکال دینے کے بعد آنکھ کے وسطانی کونے (medial canthus) کے عین نیچے شگاف دینا شروع کیا جاتا ہے اور ناک کے جانبی طرف کے برابر برابر ایلا (ala) کے گرد بالائی ہونٹ کے وسطی خط کے نیچے منہ تک پہونچایا جاتا ہے۔ پہلے شگاف کی ابتدا سے لیکر آربٹ کے زیریں کنارے کے ساتھ ساتھ زائیگومیٹک بون کے ابھار تک ایک دوسرا شگاف دیا جاتا ہے اس پلہ کو (flap) جو اس طرح بنتا ہے الٹ دیتے ہیں تاکہ ہڈی نمودار ہو جائے اب پیری آسٹیم (periosteum) کو جو آربٹ کے زیریں کنارے سے ملحق ہوتا ہے شگاف دیتے ہیں اور اس پیری آسٹیم کو جو آربٹ کے فرش کو ڈھانکتا ہے ہڈی سے اوپر اٹھا لیتے ہیں۔ کیونکہ تمام صورتوں میں یہ ضروری امر ہے کہ اس ریشہ دار نسج کو علیحدہ نہ کیا جائے اب منہ میں گیگ (gag) لگا کر اسے خوب کھول دیتے ہیں اور مخاطی جھلی میں جو ہارڈ پلیٹ (hard palate) (یعنی تالو کے سخت حصہ) کو ڈھانکتی ہے وسطی خط میں ہڈی تک شگاف دیا جاتا ہے اور تالو کے نرم حصہ کو اس کے سخت حصہ سے علیحدہ کر دیا جاتا ہے۔ سرجن پہلے ایلا آف دی نوز (ala of the nose) کو اس کے عظمی الحاق سے جدا کر کے میگزلا اور چہرے کی دوسری ہڈیوں کے مابین الحاقات کو تقسیم کرنا شروع کرتا ہے۔ وہ حسب ذیل ہوتے ہیں (۱) زائیگومیٹک بون سے اتصال۔ یہ شگافی خط انفی ریئر آربٹل فشر (inferior orbital fissure) کے اندر پہونچایا جاتا ہے (۲) میگزلا کا فرانٹل پروسس اس کے بالائی سرے کا ایک چھوٹا حصہ جو سامنے نیزل بون سے پیچھے لیکریمل بون سے اور اوپر فرانٹل بون سے ملحق ہوتا ہے چھوڑ دیا جاتا ہے (۳) مقابل کے میگزلا اور پیلیٹائن بون سے تعلقات قطع کر دئے جاتے ہیں۔ اب ہڈی کو مضبوطی سے پکڑ کر آربٹل پلیٹ کے اختتام سے

اور ہڈی کے پشت کے پلیسٹائن سے بقیہ الحاقات توڑ دیے جاتے ہیں۔ کبھی کبھی آربٹل پلیٹ بچائی جا سکتی ہے اور اگر ممکن ہو تو ہمیشہ اس کو بچا لینا چاہیئے کیونکہ یہ آنکھ کے ڈھیلے کو نیچے ڈھلک جانے اور مابعد ڈبل وژن (double vision) یعنی دو ہیری نگاہ سے روکتی ہے۔ پس انفرا اربٹل فورمین (infra-orbital foramen) کے عین نیچے انفعاآری کے ذریعہ کاٹ دینا چاہیئے

279

دی اکسٹریمیٹیز

The Extremities

یعنی جوارح

اکسٹریمیٹیز یا لمبس (limbs) یعنی جوارح یا اعضا تعداد میں چار ہوتے ہیں ایک یعنی بالائی جوڑا جو زیادہ تر گرفت کرنے میں مدد دیتا ہے۔ زیرین جوڑا جس کی غایت سہارا دینا اور چلنا پھرنا ہے۔ دونوں جوڑے ایک ہی طرح کے بنائے گئے ہیں لیکن ان کے درمیان بعض فعلی فرق دکھائی دیتے ہیں۔

ہڈیاں جن سے بالائی اور زیرین اعضا ٹرنک (trunk) یعنی دھڑ سے ملحق ہیں، شولڈر (shoulder) یعنی کاندھے اور پلوک گرڈلز (pelvic girdles) یعنی کولھے کے حلقے بناتے ہیں۔ شولڈر گرڈل آر گرڈل آف دی سپی ریر اکسٹریمیٹیز (shoulder girdle or girdle of the superior extremities) یعنی بالائی جوارح کا حلقہ اسکیپولی (scapulae) یعنی شانہ کی ہڈیوں اور کلیویکلز (clavicles) یعنی ہنسلی کی ہڈیوں سے بنتا ہے۔ سامنے اور پیچھے نامکمل ہوتا ہے۔ سامنے تو پھر بھی یہ اسٹرنم (sternum) کے بالائی کنارہ سے جس کے ساتھ کلیویکلز (clavicles) کے وسطانی سرے جڑتے ہیں مل کر مکمل ہو گیا ہے مگر پیچھے بہت وسعت کے ساتھ نامکمل ہے کہ اسکیپولی دھڑ سے محض عضلات ہی کے ذریعہ ملحق ہوتے ہیں۔ پلوک گرڈل آر گرڈل آف دی انفیریر اکسٹریمیٹیز (pelvic girdle or girdle of the inferior extermities یعنی کولھے کا حلقہ یا زیرین جوارح کا حلقہ کولھے کی ہڈیوں سے بنتا ہے جو سامنے سمفی سس پیوبس (symphysis pabis) پر باہم جڑتی ہیں۔ یہ پیچھے نامکمل ہوتا ہے لیکن خالی مقام سیکرم (sacrum) کے بالائی حصے سے پر ہو جاتا ہے۔ پلوک گرڈل مع سیکرم کے ایک کامل حلقہ ہے جو شولڈر گرڈل کے ہلکے پن اور وسیع الحرکت ہونے سے بہت متغائر بھاری اور نسبتاً زیادہ جکڑا ہوا ہوتا ہے

دی بونس آف دی سپی ری ار اکسٹریمیٹی

THE BONES OF THE SUPERIOR EXTREMITY

یعنی بالائی جوارح کی ہڈیاں

دی اسکیپولا

THE SCAPULA

اسکیپولا (scapula) یا شولڈر بلیڈ (shoulder blade) یعنی شانے کی ہڈی چپٹی اور مثلث ہوتی ہے جسکی دو سطحیں تین زائدے تین کنارے اور تین زاویئے ہوتے ہیں جانبی زاویئے پر ایک اتھلی نشیب یعنی گلینائیڈ کیویٹی (glenoid cavity) ہیومرس (humerus) کے سر سے جڑنے کے لئے ہوتی ہے۔

کاسٹل سرفیس (costal surface) یعنی پسلی کی طرف کی سطح (تصویر 371) ایک وسیع جوف یعنی سب اسکیپولر فاسا (subscapular fossa) ظاہر کرتی ہے جسکے وسطانی دوتہائی حصہ پر کئی ترچھی مینڈیں جانبی طرف اور اوپر کو دوڑتی ہوئی دکھائی دیتی ہیں۔ یہ مینڈیں سب اسکیپولر س (subscapularis) کے وتری قطعات کو اور ان کی درمیانی سطحات اسکے لحمی ریشوں کو ملحق کرتی ہیں فاسا کا جانبی ایک تہائی حصہ صاف اور اس عضلہ سے لگا رہتا ہے۔ فاسا ورٹبرل بارڈر (vertebral border) سے ہڈی کے وسطانی اور زیرین زاویئے کے صاف مثلث نما رقبہ کے ذریعہ اور زاویوں کے وسطانی فاصلوں کے اندر ایک تنگ مینڈ کے ذریعہ علیحدہ رہتا ہے۔ مثلث رقبے اور ان کی درمیانی تنگ مینڈ سراٹس اینٹی ری ار (serratus anterior) کے ساتھ التحاق پیدا کرتے ہیں۔ فاسا کے بالائی حصے پر ہڈی اسپائن (spine) کے ملحق کنارے والے خط کے برابر اپنے اوپر خود ہی مڑی ہوئی ہوتی ہے۔

پچھلی سطح (تصویر 372) اوپر سے نیچے کو خمیدہ ہوتی ہے اور ہڈی کے ایک ابھرے ہوئے طباق یعنی اسپائن (spine) کے ذریعہ دو فاسی (fossae) میں منقسم ہوتی ہے۔ اسپائن کے اوپر کا حصہ سوپرا اسپائینیٹس فاسا (supraspinatus fossa) اور نیچے کا حصہ انفرا اسپائینٹس فا

Fig 371.—The left scapula. Costal aspect

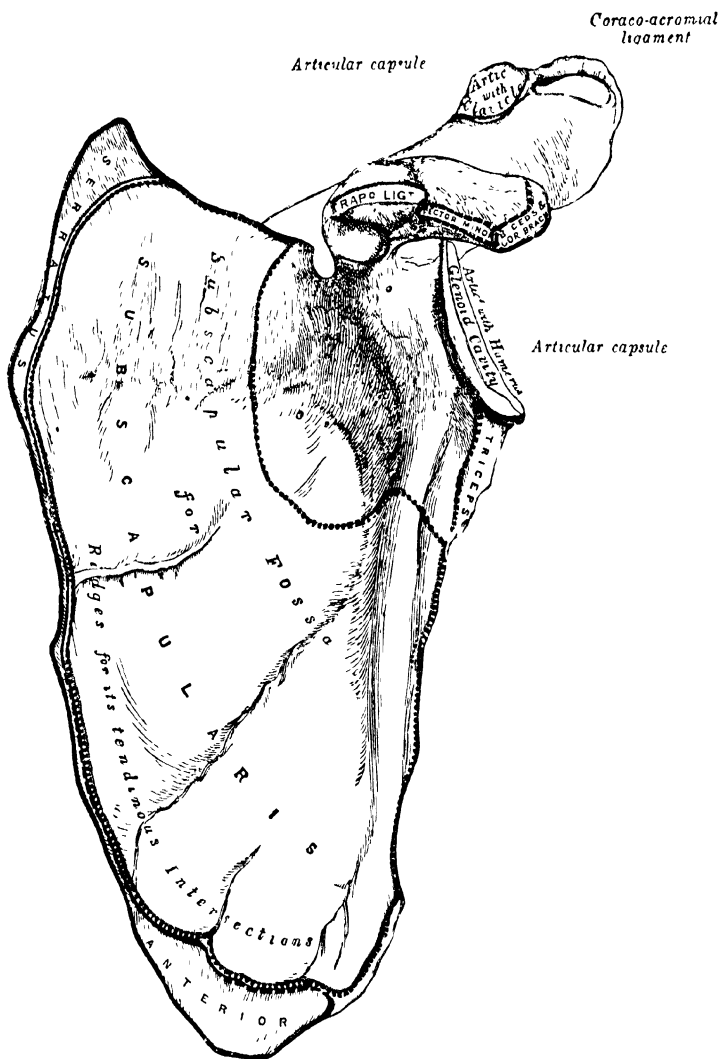
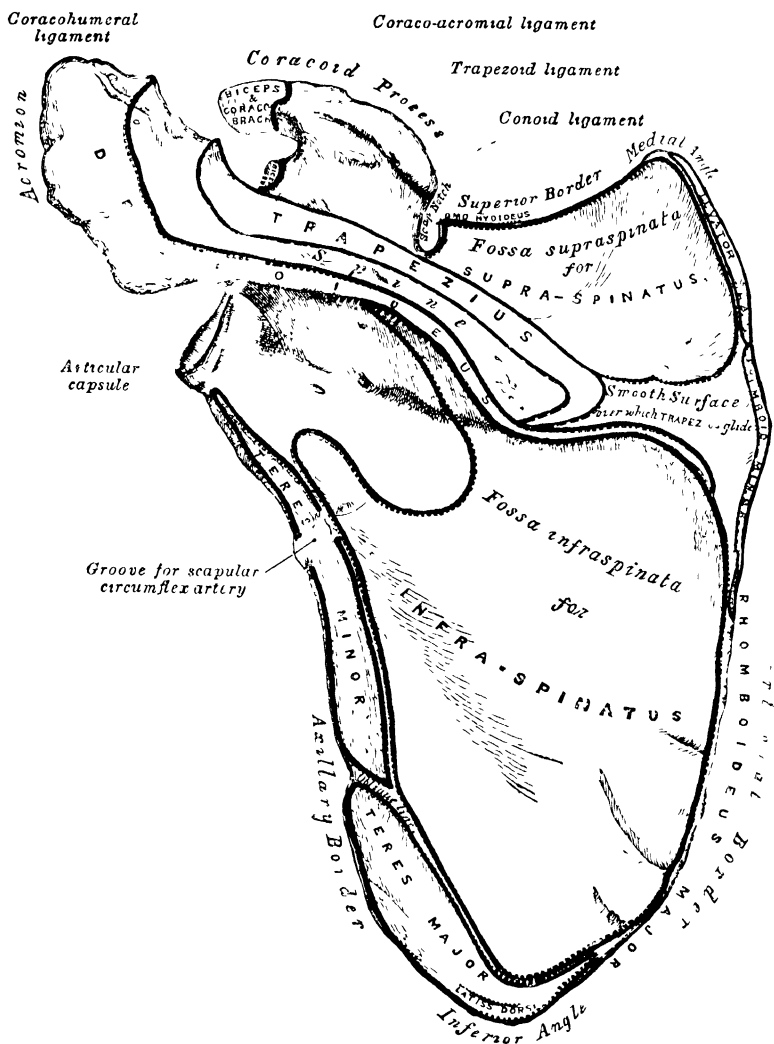



FIG 372 —The left scapula. Dorsal aspect.

(infra spinatous fossa) کہلاتا ہے۔ سوپرا اسپائنٹس فاسا مجوف اور ہموار ہوتا ہے۔ اس کے وسطی دو تہائی حصے سے سوپرا اسپائنٹس (supraspinatus) عضلہ آغاز کرتا ہے انفرا اسپائنٹس فاسا بہ نسبت اول الذکر کے بہت وسیع ہوتا ہے۔ اس کے وربٹرل مارجن (vertebral margin) کی طرف اسکے بالائی حصے پر ایک اتصل شیب ہے وسطی حصہ محدب ہوتا ہے اور جو ایگزلری بارڈر (axillary border) یعنی بغلی کنارے کے قریب والا گہرا نالیدار ہوتا ہے فاسا (fossa) کے وسطانی دو تہائی حصہ سے انفرا اسپائنٹس (infra spinatus) عضلہ آغاز کرتا ہے جانبی ایک تہائی حصہ اس عضلہ سے لگا رہتا ہے۔ گلینائڈ کیوٹی (glenoid cavity) کے زیرین حصے سے ایک ابھری ہوئی مینڈ نیچے اور پیچھے کی طرف دوڑتی ہے اور زیرین زاویے کے قریباً ۵ یا ۲ سنٹی میٹر اوپر وربٹرل بارڈر تک جا پہنچتی ہے یہ ایک ریشہ دار حاجز کے ساتھ ملحق ہوتی ہے۔ جو انفرا اسپائنٹس (infra spinatus) کو ٹیریز میجر (teres major) اور ٹیریز مائنر (teres minor) سے علیحدہ کرتا ہے مینڈ اور ایگزلری بارڈر کی درمیانی سطح کا بالائی حصہ تنگ ہوتا ہے اس سے ٹیریز مائنر (teres minor) آغاز پاتا ہے اور اس کو ایک اتصل میزاب عبور کرتا ہے جس میں سے اسکیپولر سرکم فلکس ویسلز (circumflex vessels) گزرتے ہیں سطح کا زیرین حصہ کسی قدر مثلث نما ہے اور ٹیریز میجر کو آغاز کرتا ہے۔ یہ دونوں حصے ایک ترچھے خط کے ذریعہ جو ایگزلری بارڈر سے نیچے اور پیچھے کی طرف دوڑتا ہے علیحدہ ہیں۔ ایک ریشہ دار حاجز اس ترچھے خط سے ملحق رہتا ہے اور ٹیریز میجر کو ٹیریز مائنر سے علیحدہ رکھتا ہے۔ لیٹی سیمس ڈارسائی (lattissimus dorsi) کا بالائی حصہ ٹیریز میجر (teres major) کے اوپر پھیلتا رہتا ہے۔ اور اکثر ہڈی کے زیرین زاویئے سے چند آغازی ریشے حاصل کرتا ہے۔

اسپائن (spine) ایک مثلث نما طباق ہے جو اسکیپولا (scapula) کی عقبی سطح کے بالائی حصے کے وسطانی ۴/۵ حصے کو ترچھا عبور کرتا اور سوپرا (supra) کو انفرا اسپائنٹس فاسا (infra spinatus fossa) سے علیحدہ کرتا ہے۔ یہ وربٹرل بارڈر پر ایک ہموار مثلث نما رقبہ کے ذریعہ شروع ہوتا ہے جس پر ٹرےپی زی اس (trapezius) کے زیرین حصے کا انتصابی وتر پھسلتا رہتا ہے اور پھر بتدریج بلند ہوتا ہوا ایکرومی ان (acromion) میں ختم ہوتا ہے جو گلینائڈ کیوٹی (glenoid cavity) پر سایہ فگن ہے۔ یہ اوپر سے نیچے کی طرف چپٹا ہوتا ہے اور اس کی چوٹی وربٹرل بارڈر کی طرف مائل ہوتی ہے۔ اس کی دو سطحیں اور تین کنارے ہوتے ہیں اس کی بالائی سطح سوپرا اسپائنٹس فاسا کا ایک حصہ بناتی اور سوپرا اسپائنٹس کے ایک حصہ کا آغاز کرتی ہے۔

280

اس کی زیرین سطح انفرا اسپائی نیٹس فاسا کا ایک حصہ بناتی اور انفرا اسپائی نیٹس کا ایک حصہ آغاز کرتی ہے اور اپنے مرکز کے قریب ایک تغذیاتی قنات کا دہانہ ظاہر کرتی ہے سامنے کا کنارہ اسکیپولا کی عقبی سطح سے ملحق ہوتا ہے پچھلا کنارہ یا کرسٹ آف دی اسپائن (crest of the spine) چوڑا ہوتا ہے اس کا ایک بالائی اور ایک زیرین لب ہوتا ہے اور ایک درمیانی کھردری سطح ہوتی ہے۔ بالائی لب کے جانبی تین چوتھائی حصے پر ٹرے پی زی اس (trapezius) لگا رہتا ہے اور لب کے وسطانی حصے پر ایک بے قاعدہ دانہ اس عضلہ کے زیرین حصہ کے انتصابی وتر کے لئے بالعموم دکھائی دیتا ہے۔ زیرین لب کی کل لمبائی پر ڈیلٹائڈی اس (deltoideus) لگا رہتا ہے۔ لبوں کا درمیانی رقبہ جلدی ہوتا ہے اور جزوی طور پر ان عضلات کے وتری ریشوں کے ذریعہ ڈھکا رہتا ہے۔ جانبی کنارہ یا بیس آف دی اسپائن

281

(base of the spine) موٹا اور کسی قدر مجوف ہوتا ہے۔ یہ اوپر ایکرومئن (acromion) کی زیرین سطح کے ساتھ اور نیچے اسکیپولا (scapula) کی گردن کی پچھلی سطح سے متسلسل ہوتا ہے اور گریٹ اسکیپولر ناچ (great scapular notch) کا وسطانی رقبہ بناتا ہے جو سوپرا اور انفرا اسپائی نیٹس فاسی کو باہم ملاتا ہے۔

ایکرومئن (acromion) ایک بڑا مثلث نما یا چوکور زائدہ ہے جو پہلے اسپائن (spine) سے جانبی رخ ابھرتا ہے اور پھر آگے اور اوپر کی طرف اس طرح خم کھاتا ہے کہ گلینائڈ کیوٹی (glenoid cavity) پر چھا جاتا ہے اس کی بالائی سطح جو اوپر اور ذرا پیچھے کی طرف اور جانبی رخ جھکی ہوئی ہے زیر جلدی ہوتی ہے۔ زیرین سطح صاف اور مجوف ہوتی ہے اس کا جانبی کنارہ موٹا اور بے قاعدہ ہوتا ہے اور اس پر تین یا چار دانے ڈیلٹائڈی اس کے آغازی وتر کے لئے ہوتے ہیں اس کا وسطانی کنارہ جانبی کے بہ نسبت چھوٹا اور مجوف ہوتا ہے۔ وہ ٹرے پی زی اس (trapezius) کے کچھ حصہ کو ملحق کرتا ہے۔ اور اس کے سامنے کے سرے کے قریب کلیویکل کے ایکرومئیل سرے کے ساتھ جڑنے کے لئے ایک چھوٹی بیضوی سطح ہوتی ہے اس کا راس جو سامنے کے جانبی اور وسطانی کناروں کے مقام اتصال کے ساتھ علاقہ رکھتا ہے پتلا ہوتا ہے اور اس سے کوریکو ایکرومئیل لگمنٹ (coraco-acromial ligament) لگا رہتا ہے۔

282

اسکیپولا کے تینوں کناروں میں سے بالائی سب سے چھوٹا اور پتلا ہوتا ہے اور وسطانی زاویے سے کاریکائڈ پروسس کے قاعدے تک پھیلتا ہے۔ اس کے جانبی حصہ پر اسکیپولر ناچ ہوتی ہے جو جزوی طور پر کاریکائڈ پروسس کے قاعدے سے بنتی ہے۔ یہ ناچ سپیریر ٹرانسورس اسکیپولر لگمنٹ (superior transverse scapular ligament) کے ذریعہ ایک فورمین

Fig. 373 —The left scapula. Lateral aspect.

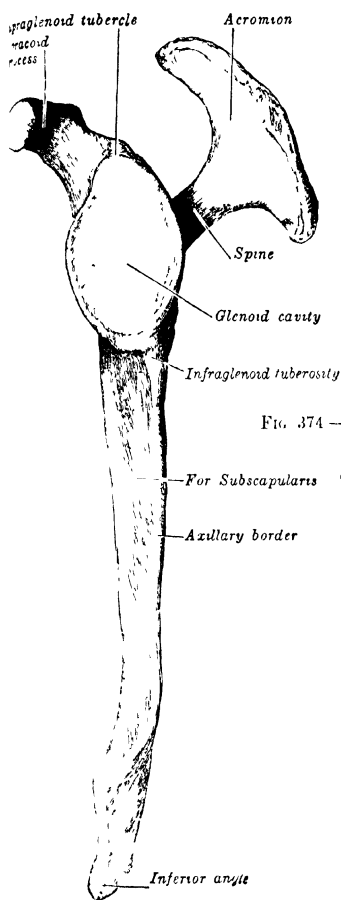
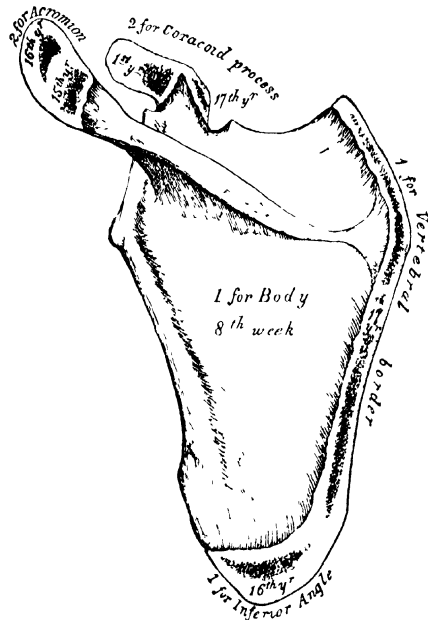



Fig. 374 —A plan of the ossification of the scapula. From seven centres.

میں تبدیل ہو جاتی ہے اور سوپرا اسکیپولر نرو (supra scapular nerve) اس میں سے گزرتا ہے
کبھی کبھی یہ لگمنٹ عظمی کیفیت حاصل کر لیتا ہے بالائی کنارہ کے متصل حصے سے اومو ہیائڈیس
(omohyoideus) آغاز ہوتا ہے۔ ایگزلری بارڈر (تصویر 872) سب سے موٹا ہوتا ہے یہ اوپر
گلینائڈ کیویٹی کے زیریں کنارہ پر شروع ہوتا ہے اور نیچے اور پیچھے زیریں زاویے تک دوڑتا ہے۔
گلینائڈ کیویٹی کے بالکل نیچے انفرا گلینائڈ ٹیوبراسٹی (infra glenoid tuberosity) ہوتی ہے
جو ایک کھردرا نشان تقریباً ۲۰۵ سنٹی میٹر لمبا اور ٹرائی سپس بریکیائی (triceps brachii) کے طویل
سر کو آغاز کرتا ہے۔ اس کے سامنے ایک طولانی میزاب ہے جو اس کنارے کے زیریں ایک تہائی حصہ
تک پھیلا ہوا ہے اور سب اسکیپولرس (subscapularis) کے کچھ حصے کو آغاز کرتا ہے۔ زیریں
ایک تہائی حصہ پتلا ہوتا ہے اور پیچھے ٹیریز میجر (teres major) کے چند ریشوں اور سامنے سب
اسکیپولرس (subscapularis) کے چند ریشوں کو ملحق کرنے کا کام دیتا ہے۔ ورٹبرل بارڈر سب سے
لمبا ہوتا ہے اور وسطانی سے لیکر زیریں زاویے تک پھیلتا ہے یہ اس طرح خم کھاتا ہے کہ اسپائن سے
اوپر کا حصہ نیچے کے حصے سے ملکر زاویہ منفرجہ بناتا ہے یہ اسپائن کے راس کی مثلث نما سطح کے اوپر لیویٹر
اسکیپولی (levator scapulae) کو اسی سطح کے کنارے پر رامبائڈی اس مائنر (rhomboideus
minor) کو اور اس کے نیچے رامبائڈی اس میجر (rhomboideus major) کو نصب کرتا ہے۔
آخری عضلہ عموماً ایک ریشے دار کمان کے ذریعہ لگا رہتا ہے اوپر جو اسپائن کے راس کی مثلث نما سطح کے زیریں
حصہ سے اور نیچے ورٹبرل بارڈر کے زیریں حصے سے ملحق ہوتا ہے۔

تینوں زاویوں میں سے وسطانی جو سپیریر اور ورٹبرل بارڈر کے مقام اتصال پر واقع
ہے پتلا اور صاف ہوتا ہے۔ یہ لیویٹر اسکیپولی (levator scapulae) کے چند ریشوں کو ملحق کرتا ہے
زیریں زاویہ جو موٹا اور کھردرا ہوتا ہے ورٹبرل اور ایگزلری بارڈر کے انفصال سے بنتا ہے۔ اس کی عقبی سطح ٹیریز
میجر (teres major) کو اور لیٹس سی مس ڈارسائی (latissimus dorsi) کے چند ریشوں
کو آغاز کرتی ہے جانبی زاویہ ہڈی کا سب سے موٹا حصہ ہوتا ہے اور بعض اوقات اسکیپولا کا سر کہلاتا ہے
238
یہ کاریکائڈ پروسس کو سہارا دیتا اور اس کی جانبی سطح پر ایک اتھلی ناشپاتی نما اتصالی سطح یعنی گلینائڈ
کیویٹی ہوتی ہے (تصویر 872)۔ یہ کیویٹی (cavity) جانبی اور اگلی طرف رخ کرتی ہے اور ہیومرس
(humerus) کے سر سے جڑتی ہے۔ بہ نسبت اوپر کے نیچے چوڑی ہوتی ہے اور اس کا عمودی قطر نسبتاً
لمبا ہوتا ہے۔ اس کے کنارے پر ایک ریشہ دار کری کالب ہوتا ہے یعنی گلینائڈ لیبرم (glenoid

labrum) جو اس کہفہ کو گہرا کرتا ہے اس کے راس پر ایک چھوٹی بلندی یعنی سوپرا گلینائڈ ٹیوبر اسٹی (supra glenoid tuberosity) ہوتی ہے جس سے بائی سپس بریکیائی کا لمبا سر آغاز پاتا ہے

اسکیپولا کی گردن (کولم اسکیپولی (coilum scapulae) ہڈی کے سر اور جسم کے درمیان کسی قدر بھنچا ہوا حصہ ہوتا ہے۔ اوپر یہ اسکیپولر ناچ اور نیچے انفرا گلینائڈ ٹیوبر اسٹی کے بالائی سرے سے ملحق ہوتا ہے ہڈی کی سطحات پر اس کا مقام مذکورہ نقطوں کے درمیان کھنچے ہوئے خطوط کے ذریعہ پہچانا جا سکتا ہے۔

کاریکائڈ پروسس (coracoid process) ایک موٹا خمیدہ زائدہ ہے جو ایک چوڑے قاعدہ کے ذریعہ اسکیپولا کے بالائی حصے سے لگا رہتا ہے۔ یہ پہلے اوپر اور آگے کی طرف دوڑتا ہے پھر چھوٹا ہو کر اپنا رخ بدل دیتا ہے اور آگے جانبی طرف ابھرتا ہے صعودی حصہ آگے سے پیچھے چپٹا ہوتا ہے۔ اس کی سامنے کی سطح پر سب اسکیپولیرس (subscapularis) کا رباط عبور کرتا ہے۔ اس کی پچھلی سطح پر سوپرا اسپائی نیٹس (supra spinatus) کا رباط عبور کرتا ہے۔ افقی حصہ اوپر سے نیچے چپٹا ہوتا ہے اس کی بالائی سطح محدب اور ناہموار ہوتی ہے۔ اور پکٹورلیس مائنر (pectoralis minor) کو ملحق کرتی ہے اس کی زیریں سطح صاف ہوتی ہے اس کے وسطانی اور جانبی کنارے کھردرے ہوتے ہیں۔ اول الذکر پکٹورلیس مائنر (pectoralis minor) کو ملحق کرتا ہے اور آخر الذکر کاریکو اکرومیل لگمنٹ (coraco-acromial ligament) کو پیوست کرتا ہے ملحقہ کاریکو بریکیالیس (coracobrachialis) کا آغازی وتر اور بائی سپس بریکیائی (biceps brachii) کا چھوٹا سر اور کاریکو کلیویکولر فیشیا (coraco clavicular fascia) کاریکائڈ پروسس کے راس پر لگے رہتے ہیں۔ کاریکائڈ پروسس (coracoid process) کے صعودی اور افقی حصوں کے اتصالی زاویے پر ایک کھردرا نشان کونائڈ لگمنٹ (conoid ligament) کے الحاق کے لئے ہوتا ہے۔ اور اس نشان سے ایک ابھری ہوئی بینڈ ٹریپی زائڈ لگمنٹ (trapezoid ligament) کے الحاق کے لئے ترچھی آگے اور جانبی طرف افقی حصے کی بالائی سطح تک دوڑتی ہے۔

اسٹرکچر (structure) یعنی ساخت۔ سر۔ زائدوں اور اسکیپولا کے موٹے حصوں میں اسفنجی مادہ ہوتا ہے۔ بقیہ حصوں میں سخت ہڈی کی ایک پتلی تہ ہوا کرتی ہے۔ سوپرا اسپائی نیٹس فاسا (supra spinatous fossa) کا مرکزی حصہ اور انفرا اسپائی نیٹس فاسا (infra spinatous fossa) کا زیادہ تر حصہ پتلا ہوتا ہے۔ کبھی کبھی ان مقامات پر ہڈی نہیں ہوتی اور یہ حصے ریشہ دار بافت سے پر ہوتے ہیں۔

284

آسی فیکیشن (ossification) یعنی تعظم (تصویر 373) اسکیپولا سات یا زیادہ مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے۔ اس طرح کہ باڈی کے لئے ایک کاریکائنڈ پروسس کے لئے دو' ایکرومئین کے لئے دو' ورٹبرل بارڈر کے لئے دو اور زیرین زاویہ کے لئے ایک ہوتا ہے۔

باڈی کا مرکز جنینی حیات کے آٹھویں ہفتہ میں نمودار ہوتا ہے اور گلینائنڈ کیویٹی کے عین پیچھے ایک بے قاعدہ چوکور ہڈی کی پلیٹ بنانے کے لئے پھیلتا ہے۔ یہ پلیٹ ہڈی کا خاص حصہ تعمیر کرتی ہے اور تیسرے مہینے کے قریب اس کی پچھلی سطح سے اسپائن برآمد ہوتی ہے۔ پیدائش کے وقت گلینائنڈ کیویٹی کاریکائنڈ پروسس۔ ایکرومئین' ورٹبرل بارڈر اور زاویہ زیرین کری دار ہوتے ہیں۔ زندگی کے پہلے سال تعظم کاریکائنڈ پروسس کے وسط میں شروع ہوتا ہے اور یہ پروسس پندرھویں سال کے قریب بقیہ ہڈی سے ملجاتا ہے۔ چودھویں اور بیسویں سال کے مابین مندرجہ ذیل طریق سے بقیہ حصہ کا تعظم عموماً وقوع پذیر ہوتا ہے۔ اول کاریکائنڈ پروسس کی جڑ میں۔ دوم ایکرومئین کے قاعدے میں تیسرے زاویہ زیرین اور ورٹبرل بارڈر کے متصل حصے میں چوتھے ایکرومئین کے سرے کے قریب میں پانچویں ورٹبرل بارڈر میں ایکرومئین کا قاعدہ اسپائن کے بڑھتے ہوئے حصے سے بنتا ہے۔ ایکرومئین کا باقی حصہ دو مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے جو ملجاتے ہیں اور پھر اسپائن کے اس بڑھے ہوئے حصے کے ساتھ پیوست ہو جاتے ہیں۔ گلینائنڈ کیویٹی کا بالائی ایک تہائی حصہ ایک سب کاریکائنڈ سنٹر (subcoracoid centre) سے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے جو دسویں یا گیارھویں سال کے درمیان نمودار ہوتا ہے۔ اور سولھویں اور اٹھارویں سال کے مابین مل جاتا ہے۔ مزید برآں ایک اپی فیسیل پلیٹ (epiphysial plate) گلینائنڈ کیویٹی کے زیرین حصے سے نمودار ہوتا ہے اور اکثر کاریکائنڈ پروسس کی نوک میں ایک علیحدہ مرکز ہوا کرتا ہے یہ مختلف اپی فیسز (epiphyses) پچیسویں سال کے قریب ہڈی سے ملجاتے ہیں۔

اپلائیڈ اناٹمی (applied anatomy) یعنی تشریح اطلاقی۔ اسکیپولا کی باڈی کے فریکچر شاذو نادر ہوا کرتے ہیں کیونکہ ہڈی سہل الحرکت ہوتی ہے' عضلات کی تہیں جن میں یہ ملفوف ہوتی ہے' موٹی ہوتی ہیں اور پسلیاں جن پر یہ ٹکی رہتی ہے لچکدار ہوتی ہیں۔ فریکچر کا سب سے زیادہ وقوع پذیر محل اسکیپولر ناچ (scapular notch) سے لیکر انفرا گلینائنڈ ٹیوبراسٹی (infra glenoid tuberosity) تک ہوتا ہے۔ اور ہیومرس (humerus) کے سب گلینائنڈ ڈسلوکیشن (subglenoid dislocation) کے مشابہ ہونے کی وجہ سے یہ قابل لحاظ اور پردلچسپ ہے۔ اس کی تشخیص کاریکائنڈ پروسس کے مقام میں تبدیلی معلوم کرنے سے ہو سکتی ہے۔ ایکرومئین بہ نسبت ہڈی کے دوسرے حصوں کے بہت زیادہ ٹوٹتا ہے اور تاہم ریشہ دار یونین (fibrous union) یعنی ایتصالی

اتحاد اکثر بعد کو ہوجاتا ہے۔ اکرومیئن اور اسپائن کے ابین کبھی کبھی غلطی اتحاد کی ناکامیابی فریکچر سے مشابہ ہوجاتی ہے۔ اور پھر ان دونوں حصوں کا اتصال ریشہ دار بافت یا ایک ناکمل جوڑ کے ذریعہ واقع ہوتا ہے۔

ونگڈ اسکیپولی (winged scapulae) یعنی بازودار اسکیپولی یا اسکیپولی ایلٹی (scapulae alatae) کی موجودگی دُبلے پتلے اشخاص میں جنکا عضلاتی نمو کمزور ہوتا ہے اور اسکیپولی کے زیرین زاویے ضرورت سے زیادہ ابھر آتے ہیں، جو بیان کی جاتی ہے اس کی وجہ کچھ تو تھوریسک وال (thoracic wall) کا غیر معمولی طور پر زیادہ گول ہونا اور کچھ پیشی مس ڈارسائی اور سرّاٹس اینٹیریر کی کمزوری اور ڈھیلاپن ہے۔ ان اشخاص میں کاندھے نیچے دبے رہتے ہیں اور ہنسلی کی ہڈیاں (clavicles) نیچے اور آگے کی طرف جھکی رہتی ہیں اور اپنے ساتھ اسکیپولی کو لئے رہتے ہیں جو چھاتی کی پچھلی دیوار پر برابر نہیں چپٹے اور تجاوز کرکے اس سے باہر نکل آتے ہیں۔

دی کلیویکل (کلیوی کیولا)

THE CLAVICLE (CLAVICULA)

یعنی ہنسلی کی ہڈی

کلیویکل یا کالربون (collar bone) یعنی ہنسلی کی ہڈی (تصاویر 74,375) وسطاً طرف مینوبریم اسٹرنائی manubrium sterui سے اور جانباً ایکرومیئن آف دی اسکیپولا (acromion of the scapula) کے ساتھ جڑتی ہے۔ یہ ایک لمبی ہڈی ہے اور تھوریکس کے بالائی اور سامنے والے حصے پر تقریباً افقی واقع ہوتی ہے۔ یہ اٹالک حرف ایف (*f*) کی طرح کسی قدر مڑی ہوتی اور دوہرے خم ظاہر کرتی ہے۔ اسٹرنل اینڈ (sternal end) کی طرف آگے کو محدب اور ایکرومیل اینڈ (acromial end) پر آگے کو مجوف ہوتی ہے۔

کلیویکل عضلات کو اس قابل بنانے کے لئے کہ وہ بازو کو جانبی حرکت دے سکیں مخصوص طور پر نصاب (fulcrum) کا کام دیتا ہے۔ اس لئے وہ اُن حیوانات میں نہیں پائی جاتی جو اپنے اگلے بازو محض رفتار کے لئے استعمال کرتے ہیں مگر عموماً یہ ان حیوانات میں پائی جاتی ہیں جنکے بالائی جوارح پنجہ وار گرفت کے لئے استعمال ہوتے ہیں اگرچہ کہ ان میں سے بعض میں، مثلاً بہت سے گوشت خوار جانوروں میں یہ ایک ناکمل ہڈی ہوتی ہے جو عضلات ہی میں معلق رہتی ہے اور نہ تو اسکیپولا سے جڑتی ہے اور نہ اسٹرنم سے۔

FIG. 375.—The left clavicle. Superior aspect.

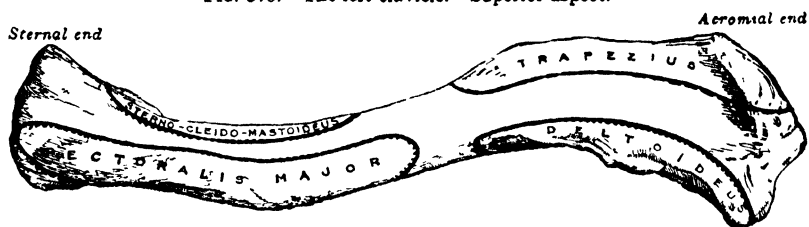



FIG. 376.—The left clavicle. Inferior aspect.

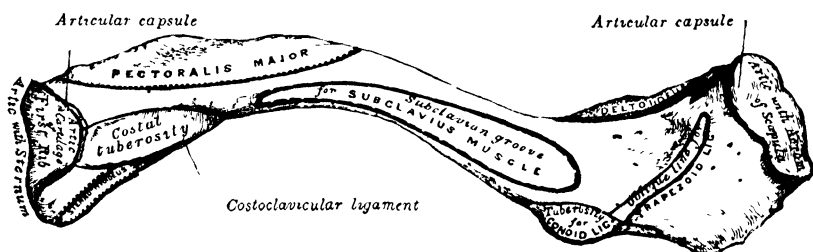



FIG. 377.—Diagram showing the three centres of ossification of the clavicle.

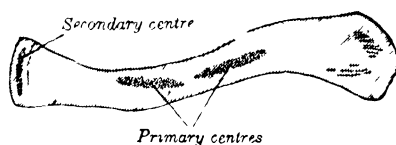
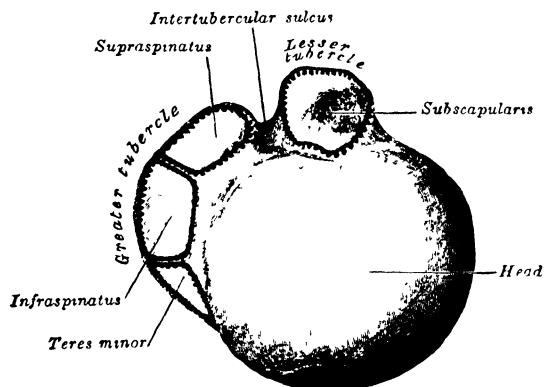



FIG. 378.—The upper end of the left humerus. Superior aspect.

اسکا جانبی ایک تہائی حصہ چپٹا ہوتا ہے اور اس کے وسطانی دو تہائی حصے شکل میں مخروطی منشوری ہوتے ہیں۔

کلیویکل کے جانبی ایک تہائی حصے کی دو سطحیں ہوتی ہیں ایک بالائی اور ایک زیرین، دو کنارے ہوتے ہیں ایک اگلا اور ایک پچھلا۔ بالائی سطح چپٹی اور کھردری ہوتی ہے۔ یہ سامنے ڈلٹائیڈی اس deltoideus کو ملحق کرتی اور پیچھے ٹریپی زی اس (trapezius) کو پیوست کرتی ہے۔ ان کے درمیان ہڈی کا ایک چھوٹا حصہ زیر جلدی ہوتا ہے۔ زیرین سطح چپٹی ہوتی ہے۔ اس کے پچھلے کنارے پر وسطی دو تہائی حصص سے ملنے کے مقام کے قریب ایک کھردرا ابھار یعنی کاریکائڈ ٹیوبراسٹی (coracoid tuberosity) کونائڈ ٹیوبرکل (conoid tubercle) ہوتا ہے یہ اسکیپولا کے کاریکائڈ پروسس کے اوپر آجاتا ہے۔ اور کونائڈ لگمنٹ کو ملحق کرتا ہے۔ اس ٹیوبراسٹی سے ابلیک (oblique) یا ٹریپی زائڈ رج (trapezoid ridge) آگے اور جانبی طرف دوڑتی ہے۔ اور ٹریپی زائڈ لگمنٹ (trapezoid ligament) کو ملحق کرتی ہے۔ اگلا کنارہ مجوف پتلا اور کھردرا ہوتا ہے اور ڈلٹائڈی اس (deltoideus) کے ایک حصے کا آغاز کرتا ہے۔ اس کے وسطانی حصہ پر اکثر ایک ٹیوبرکل (ڈلٹائڈ ٹیوبرکل deltoid tubercle) ہوتا ہے۔ پچھلا کنارہ محدب کھردرا اور بہ نسبت اگلے کنارے کے موٹا ہوتا ہے یہ ٹریپی زی اس (trapezius) کے ایک حصے کو نصب کرتا ہے۔

کلیویکل کا وسطانی دو تہائی حصہ ہڈی کے منشوری حصے پر مشتمل ہوتا ہے جسکے تین کنارے تین سطحات کو علیحدہ کرتے ہیں۔ سامنے کا کنارہ چپٹے حصے کے سامنے کے کنارے سے مسلسل ہوتا ہے اسکا جانبی حصہ صاف ہوتا اور پکٹورلس میجر (pectoralis major) اور ڈلٹائڈیئس (deltoideus) کے ملاتی حصوں کے درمیانی فاصلے سے علاقہ رکھتا ہے اسکا وسطانی حصہ پکٹورلس میجر کے کلیویکل والے حصے کے الحاق کیلئے ایک بیلیجی (elliptical) سطح کا زیرین کنارہ بناتا ہے بالائی کنارہ چپٹے حصے کے پچھلے کنارے سے مسلسل ہوتا اور سامنے کی سطح کو پچھلی سطح سے جدا کرتا ہے جانبی رخ صاف اور گول ہوتے ہوئے یہ وسطانی ایک تہائی حصے کی جانب جو اسٹرنو کلیڈو میسٹائڈیا (sterno cleido mastoideus) کو ملحق کرتا ہے کھردرا ہو جاتا ہے۔ اور پچھلا اسٹرنل اکسٹریمٹی (sternal extremity) کے بالائی زاویے پر ختم ہو جاتا ہے سب کلیویئن (subclavian) پچھلا کنارہ پچھلی سطح کو زیرین سطح سے جدا کرتا اور کاریکائڈ ٹیوبراسٹی سے کاسٹل ٹیوبراسٹی تک پھیلتا ہے۔ یہ سب کلیویئس (subclavius) کے میزاب کا پچھلا کنارہ بناتا ہے اور سروائیکل فیشیا (cervical fascia) کی اوسط تہ کو جو اومو ہائڈی اس (omohyoideus) کو ملفوف کیے رہتی ہے ملحق کرتا ہے۔ سامنے کی سطح بالائی اور سامنے کے کناروں کے بیچ ہوتی ہے۔ اس کا جانبی حصہ اوپر کی طرف رخ کرتا اور چپٹے حصے کی بالائی سطح

کے ساتھ متسلسل ہوتا ہے۔ یہ صاف مجوف اور تقریباً زیر جلدی اور مرف پلیٹیما (platysma) سے ڈھکا ہوا ہے اس کا وسطانی حصہ ایک زیر جلدی مقام کے ذریعہ دو رقبوں میں منقسم ہے ایک زیرین شکل میں ایلچی اور پکٹورلیس میجر (pectoralis major) کے الحاق کے لئے آگے کو جھکا ہوا ہوتا ہے۔ اور ایک بالائی اسٹرنوکلیڈو میسٹائیڈئیس (sternocleido mastoideus) کے کلیوی کیولر حصے کے الحاق کیلئے ہوتا ہے پچھلی یا سروائیکل (cervical) سطح ہموار ہوتی ہے اور گردن کی جڑ کی طرف پیچھے کو مائل ہوتی ہے یہ اوپر ایک بالائی کنارے سے نیچے سب کلیوی ان بارڈر (subclavian border) سے اور وسطانی طرف اسٹرنل اکسٹریمٹی (sternal extremity کے حاشیہ سے اور جانبی طرف کاریکائڈ ٹیوبراسٹی (coracoid tuberosity) سے محدود ہوتی ہے اس کا تعلق ٹرانسورس اسکیپولر ویسلز (transverse scapular vessels) اور ہڈیوں کے خموں کے مقام اتصال پر بریکی ال پلکسس آف نرور (brachial plexus of nerves) اور سب کلیوین ویسلز (subclavian vessels) سے ہوتا ہے۔ اسٹرنل انڈ (sternal end) کے قریب یہ سطح اسٹرنو ہائیڈی اس (sternohyoideus) کے ایک حصے کو ملحق کرتی ہے۔ اور اس سطح کے وسط کے قریب ایک غذائی شریان کے گزرنے کے لئے ایک سوراخ ہوتا ہے جو جانبی طرف ہڈی میں دوڑتا ہے۔ ایک دوسری غذائی شریان اس سطح یا زیرین سطح میں داخل ہو سکتی ہے زیرین یا سب کلیوین (subclavian) سطح اگلے اور سب کلیوی ال (subclavian) کنارہ کے درمیان ہوتی ہے۔ یہ درمیان میں تنگ لیکن پہلوؤں کے جانب چوڑائی میں بڑھتی جاتی ہے۔ اور جانبی ایک تہائی حصہ کی زیرین سطح کے ساتھ متسلسل ہوتی ہے۔ اس کے وسطانی حصہ پر ایک کھردرا ابھار ہوتا ہے یعنی کاسٹل ٹیوبراسٹی (costal tuberosity) یا رامبائڈ امپریشن (rhomboid impression) جو لمبائی میں دو سنٹی میٹر سے ذرا زیادہ ہوتا ہے اور کاسٹو کلیویکیولر لگمنٹ (costo clavicular ligament) کو ملحق کرتا ہے اس سطح کا بقیہ حصہ نالی دار ہوتا ہے اور سب کلیوی اس سل کو پیوست کرتا ہے۔ کاریکو کلیوی کیولر فیشیا (coraco clavicular fascia) پھٹ کر عضلہ کو احاطہ کر لیتا ہے اور نالی کے کناروں سے لگا رہتا ہے۔

کلیویکل کا اسٹرنل انڈ (sternal end) شکل میں مثلث نما ہوتا ہے اور وسطانی طرف اور تھوڑا نیچے اور آگے کی طرف رخ کرتا ہے۔ اس پر ایک آرٹیکیولر فیسٹ (articular facet) ہے آگے سے پیچھے کی طرف مجوف اور اوپر سے نیچے کی طرف محدب ہوتا ہے یہ اسٹرنو کلیویکیولر جائنٹ (sterno clavicular joint) کی آرٹیکیولر ڈسک (articular disc) سے جڑتا ہے یہ فرسٹ پہلی

280

پسلی کی کری کے ساتھ جڑنے کے لئے ایک چھوٹے نیم بیضوی حلقے کے طور پر ہڈی کی زیرین اور آگے کی سطحات پر مسلسل ہوتا ہے مفصلی سطح کا محیط لگمنٹس یعنی رباط کے الحاق کے لئے کھردرا ہوتا ہے۔ بالائی زاویہ اور اس کے نیچے کا ایک تنگ کھردرا رقبہ آرٹی کیولر ڈسک (articular disc) کو ملحق کرتے ہیں۔

کلیویکل کا ایکرومی ال انڈ (acromial end) ایک چھوٹی چپٹی بیضوی سطح ظاہر کرتا ہے جو اسکیپولا کے ایکرومی ان کے ساتھ جڑنے کے لئے خفیف طور پر نیچے کی طرف مائل ہوتی ہے فیسٹ کا بالائی حاشیہ ایکرومیوکلیویکیولر لگمنٹ (acromioclavicular ligament) سے جڑنے کے لئے کھردرا ہوتا ہے۔

عورتوں میں کلیویکل عموماً مردوں کی بہ نسبت چھوٹی[علہ] پتلی کم خمدار اور صاف ہوتی ہے عورتوں میں ایکرومیل انڈ اسٹرنل انڈ کے لیول (level) سے کسی قدر نیچے ہوا کرتا ہے۔ مردوں میں یہ اسٹرنل انڈ کے لیول کے برابر یا تھوڑا اوپر ہوتا ہے۔ ایسے اشخاص جو سخت جسمانی مشقت کے عادی ہوتے ہیں ان کی کلیویکل موٹی اور زیادہ خمدار ہوتی ہے اور اس کی ابھاریں عضلاتی الحاق کے لئے [illegible] واضح ہوتی ہیں

اسٹرکچر (structure) یعنی ساخت کلیویکل میں اسفنجی مادہ سخت ہڈی کی [illegible] ملفوف ہوتا ہے جو ہڈی کے درمیانی حصے میں سروں کی بہ نسبت زیادہ موٹا ہوتا ہے۔

آسی فیکیشن (ossification) یعنی تعظم کلیویکل جسم کی تمام ہڈیوں سے پیشتر عظمی کیفیت حاصل کرنا شروع کرتی ہے اور یہ تین مراکز سے ہڈی بنتی ہے۔ ہڈی کی باڈی دو ابتدائی مراکز سے عظمی حیثیت حاصل کرتی ہے[علہ] یعنی ایک وسطانی میڈیل اور ایک جانبی جو جنینی حیات کے پانچویں یا چھٹے ہفتے کے دوران میں نمودار ہوتے ہیں اور پینتالیسویں دن کے قریب آپس میں ضم ہو جاتے ہیں ایک ثانوی مرکز اسٹرنل انڈ کے لئے [illegible] اٹھارہویں یا بیسویں سال کے قریب نمودار ہوتا ہے اور ہڈی کی باڈی سے پچیسویں سال کے قریب مل جاتا ہے

ایک ۱۴ ملی میٹر جنین میں آئندہ کلیویکل کی قائم مقام میان ادمہ کی ایک پٹی ہوتی [illegible] اسکیپولا کے ایکرومی ان سے

علہ ایف جی پارسنس (Parsons) (جرنل آف اناٹمی اینڈ فزیالوجی جلد ۶۱) مردوں اور عورتوں میں کلیویکل کی وسطی لمبائی حسب ذیل بیان کرتے ہیں۔ مردوں میں بائیں ۱۵۴ ملی میٹر داہنی ۱۵۲ ملی میٹر عورتوں میں بائیں ۱۴۰ ملی میٹر داہنی ۱۳۸ ملی میٹر

علہ Mall (American Journal of Anatomy Vol. V 1906.

Fawcett (Journal of Anatomy and Physiology Vol. XLVII

Hanson (Anatomical Record Vol. XIX (Number 6) 1920.

لیکر پہلی پسلی کی نوک تک پھیلتی ہے اور اسٹرنم (sternum) کے روڈیمینٹ یعنی ابتدا کے ساتھ متسلسل ہوتی ہے اس پٹی میں پری کارٹلیج (precartilage) کا ایک وسطانی اور ایک جانبی پوٹ نمو پاتا ہے اور ان پوٹوں کے ساتھ والے سروں میں ہڈی کی باڈی کے لئے دو مراکز نمودار ہوتے اور ایک دوسرے کیساتھ جلدی ضم ہو جاتے ہیں پری کارٹلیجنس (precartilaginous) پوٹ کے اسٹرنل اور ایکرومی ال سرے کرتی میں تبدیل ہو جاتے ہیں اور اس میں ہڈی کی باڈی کا تعظم پھیلتا ہے۔

اپلائڈ اناٹمی (applied anatomy) یعنی تشریح اطلاقی کلیویکل بہت کثرت سے ٹوٹ جایا کرتی ہے کیونکہ ضرب کھانے کے لئے یہ کھلی رہتی ہے۔ اور بالائی جارحہ اور دھڑ کے مابین صرف یہی ایک عظمی اتصال ہے اور کاندھے کے مقام کو تھوریکس (thorax) سے علیحدہ رکھنے کیلئے پشتے (buttress) کا کام دیتی ہے علاوہ ازیں یہ پتلی لمبی اور بہت اوپری ہوتی ہے سب سے زیادہ عام سبب اس کی شکستگی کا بالواسطہ ضرب ہے جیسے ہاتھ یا کاندھے پر زور پڑنے کی وجہ سے اور پھر ہڈی اپنے جانبی اور درمیانی ثلث کے مقام اتصال پر علیحدہ ہو جاتی ہے یعنی اس مقام پر جہاں دونوں خم باہم ملتے ہیں۔ کیونکہ یہ اس کا سب سے زیادہ کمزور حصہ ہے۔ فریکچر بالعموم ترچھا ہوتا ہے اور جانبی ٹکڑے کا سر کنا نیچے آگے اور وسطانی طرف ہوتا ہے بدنمائی عموماً ٹکڑے پر بازو کا بوجھ پڑنے سے ہوتی ہے۔ جب ہڈی کا پشتہ نما عمل مفقود ہو جاتا ہے اور عضلات جو صدر سے بالائی جارحہ کو جاتے ہیں اس میں مدد دیتے ہیں وسطانی ٹکڑا حسب قاعدہ کم سرکتا ہے بالائی جارحہ کیلئے عروق اور بریکیئل پلیکسس (brachial plexus) کے بڑے عصبی ڈوریاں (nerve cords) پہلی پسلی کی ہڈی کے نیچے واقع ہوتے ہیں اور ان کے زخمی ہونے کا اندیشہ ہوتا ہے بالخصوص جب فریکچر بالواسطہ ضرب سے واقع ہو اور ضرب کے صدمے سے ٹوٹے ہوئے سرے اندر گھس جائیں خوش قسمتی سے سب کلیویس (subclavius) ان ساختوں اور کلیوی کل کے مابین حائل ہو کر اکثر ان کو صدمہ سے بچاتا ہے۔

287

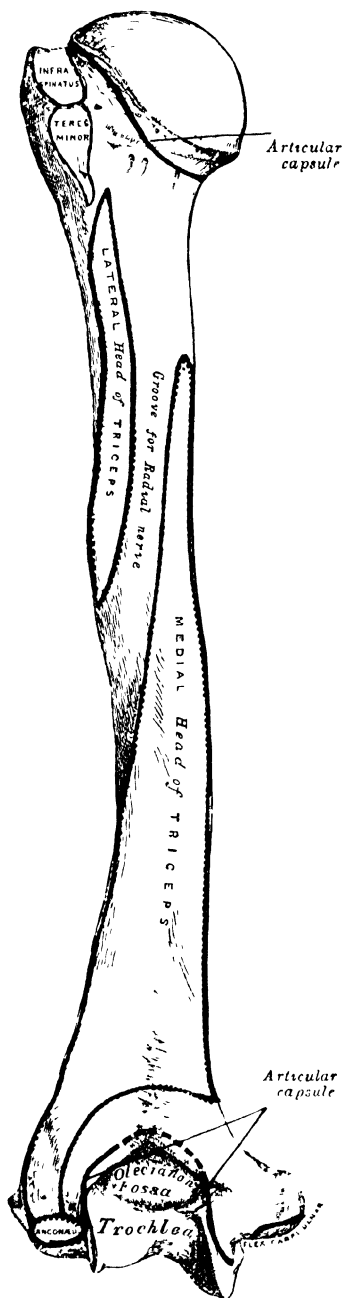
کلیویکل میں کبھی کبھی عضلولی (sarcoma) کی قسم کی رسولیاں نکل آتی ہیں جسکی وجہ سے آپریشن کے ذریعہ کل ہڈی کا کاٹنا ضروری ہوتا ہے۔ اس آپریشن میں بہت وقت اور خطرے کا سامنا ہے اس کے عمل کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ ہڈی کو پوری طرح آشکار کر کے ایکرومیئل اینڈ (acromial end) سے علیحدہ کرنے کے بعد آگے کیطرف موڑ دیا جائے جانبی حصے کا علیحدہ کرنا آسان ہے لیکن وسطانی حصے کا جدا کرنا دقت بھرا ہوتا ہے کیونکہ بڑی وریدیں جو اس کی عمقی سطح سے تعلق رکھتی ہیں ان کے زخمی ہونے کا سخت اندیشہ رہتا ہے۔

کلیویکل کی بہت بدنمائی مرض رکٹس (rickets) میں پائی جاتی ہے۔ ہڈی کے فطرتی خم اس قدر تجاوز کر جاتے ہیں کہ ہڈی کی شکل حرف ایس (S) کیطرح ہو جاتی ہے اور اس کے ساتھ اکثر

FIG. 379.—The left humerus. Anterior aspect.

Articular capsule
Head
Artic. with Glenoid cavity of Scapula
Anatomical Neck
Greater Tubercle
Lesser Tubercle for SUBSCAPULARIS
Intertubercular Groove
Crest of greater tubercle
Crest of lesser tubercle
LATISSIMUS DORSI
PECTORALIS MAJOR
TERES MAJOR
Surgical neck
CORACO BRACHIALIS
DELTOIDEUS
BRACHIALIS
Brachioradialis
Ext. carpi rad. long.
Articular capsule
Medial Epicondyle
PRONATOR TERES
Common origin of Flexors and Palmaris longus
Coronoid Fossa
Radial Fossa
Trochlea
Capitulum
Lateral Epicondyle
Common origin of Extensors and Supinator

FIG. 380.—The left humerus. Posterior aspect.

INFRA SPINATUS
TERES MINOR
Articular capsule
LATERAL Head of TRICEPS
Groove for Radial nerve
MEDIAL Head of TRICEPS
Articular capsule
Olecranon Fossa
Trochlea
ANCONAEUS
FLEX. CARPI ULNAR.

گرین اسٹک فریکچر (green-stick fracture) یعنی کچی لکڑی کی شکستگی بھی ظہور پذیر ہوا کرتی ہے۔

دی ہیومرس

THE HUMERUS

ہیومرس (تصاویر 377, 378) جو بالائی جارحہ کی سب سے لمبی اور بڑی ہڈی ہوتی ہو باڈی (body) یا شافٹ (shaft) یعنی جسم یا پوری اور دوسروں میں منقسم ہے۔

اوپر کے سرے میں سر (head) اور گریٹر اینڈ لیسر (greater and lesser) یعنی بڑے اور چھوٹے دانوں (tubercles) میں شامل ہیں۔

ہیومرس کا ہڈ (head of the humerus) (تصویر 876) تقریباً شکل میں نصف کرہ نما اوپر کو وسطانی رخ اور ذرا پیچھے کی طرف مائل ہوتا ہے۔ یہ اسکیپولا کی گلی نائنڈ کیویٹی کے ساتھ جڑتا ہے اس کی اتصالی سطح کا محیط کسی قدر بھنچا ہوتا ہے اور اناٹامیکل (anatomical neck) کہلاتا ہے برخلاف ٹیوبرکلز کے نیچے کے پھیلاو کے جو اکثر فریکچر ہوتے رہنے کی وجہ سے سرجیکل نک (surgical neck) کہلاتا ہے۔

اناٹامیکل نک (anatomical neck) پوری کے ساتھ زاویہ منفرجہ بناتی ہے اور اسکے محیط کا نصف زیرین حصہ زیادہ واضح ہوتا ہے، اوپر کے نصف میں اس کی قائم مقام ایک تنگ میزاب ہوتی ہے جو سر کو دانوں سے جدا کرتی ہے یہ کاندھے کے جوڑ کی منفصلی کیسہ کو پیوست کرتی ہے اور عروق کے گزرنے کے لئے اس میں سوراخ ہوتے ہیں۔

گریٹر ٹیوبرکل بڑا اور لیسر ٹیوبرکل کے جانبی رخ ہوتا ہے اسکی بالائی سطح محدب ہوتی اور اس پر تین نشانات ہوتے ہیں جنمیں سب سے اونچا سوپرا اسپائی نیٹس (supra spinatus) کو نصب کرتا ہے درمیانی انفرا اسپائی نیٹس (infra spinatus) کو اور سب سے نیچے والا سعد ہڈی کے اوس حصے کے جو اس سے ۵ء۲ سنٹی میٹر اوپر ہے ٹیرس مائنر (teres minor) کو نصب کرتا ہے گریٹر ٹیوبرکل کی جانبی سطح محدب کھردری اور باڈی کی جانبی سطح کے ساتھ متسلسل ہوتی ہے۔

لیسر ٹیوبرکل۔ گریٹر سے زیادہ واضح سامنے واقع ہے سامنے اور وسطانی جانب مائل ہو اسکے بالائی اور سامنے کے حصے پر ایک نشان ہوتا ہے جس پر سب اسکیپولرس (subscapularis)

کا وتر نصب ہوتا ہے۔

ٹیوبرکلز کے درمیان انٹر ٹیوبرکیولر سلکس (inter tubercular sulcus) (بائی سپیٹل گروو، (bicipital groove) ہوتا ہے جس میں بائی سپس بریکائی (biceps brachii) کا لمبا وتر مقیم رہتا ہے اینٹیریر ہیومرل سرکم فلکس آرٹری (anterior humeral circumflex artery) کی ایک شاخ کاندھے کے جوڑ کو اس میں سے جاتی ہے اور لیٹیسی مس ڈارسائی (latissimus dorsi) کا وتر اس میں نصب ہوتا ہے سلکس بعیدی جانب گہرائی میں کم ہوتا جاتا ہے اور ہڈی کے بالائی اور درمیانی ایک تہائی حصے کے مقام اتصال کے قریب پیش وسطانی سطح کے ساتھ متسلسل ہوتا ہے۔ سلکس کے لب کرسٹس آف دی گریٹر اینڈ لیسر ٹیوبرکلز (crests of the greater and lesser tubercles) بائی سپیٹل رجز bicipital ridges کہلاتے ہیں اور ہڈی کی باڈی کے اگلے اور وسطانی کنارے بناتے ہیں۔

288

ہیومرس کی باڈی یا شافٹ اوپر تقریباً مخروطی ہوتی ہے لیکن نیچے منشوری اور چپٹی ہوتی ہے اس کے تین کنارے اور تین سطحیں ہوتی ہیں۔

اگلا کنارہ اوپر گریٹر ٹیوبرکل کے سامنے سے لیکر نیچے کارونائڈ فاسا (coronoid fossa) تک جاتا ہے اور پیش وسطانی کو پیش جانبی سطح سے جدا کرتا ہے۔ اس کا بالائی حصہ یعنی کرسٹ آف دی گریٹر ٹیوبرکل (crest of the greater tubercle) پکٹورلیس میجر (pectoralis major) کے وتر کو نصب کرنیکا کام دیتا ہے۔ اسکا درمیانی حصہ ہڈی کی پیش جانبی سطح پر ایک مثلث نما یا (۷) کی شکل کا نشان ڈلٹائیڈ ٹیوبراسٹی (deltoid tuberosity) کے سامنے کی حد قائم کرتا ہے اسکا زیرین حصہ صاف اور مدور ہوتا ہے اور بریکی ایلس (brachialis) کو پیوست کرتا ہے۔

جانبی کنارہ گریٹر ٹیوبرکل کی پشت سے لیٹرل ایپی کنڈائل (lateral epicondyle) تک جاتا ہے اور پیش جانبی کو عقبی سطح سے جدا کرتا ہے۔ اس کا بالائی نصف جو صاف طور پر واضح نہیں ہے ٹیریز مائنر (teres minor) کے زیرین حصے کو نصب کرتا اور ٹرائی سپس بریکائی (triceps brachii) کے جانبی سر کو آغاز دیتا ہے۔ اس کے درمیانی حصے کو ایک اتھلا ترچھا نشیب یعنی سلکس نروائی ریڈی ایلس (sulcus nervi radialis) (مسکیولو سپائرل گروو، (musculo-spiral groove) عبور کرتا ہے۔ اس کا زیرین حصہ ایک واضح کھردرا حاشیہ (لیٹرل سوپرا کنڈائلر رج (lateral) (supracondylar ridge) قائم کرتا ہے جو آگے کھردرا ہوتا ہے اور اول انٹر مسکیولر سپٹم

(lateral intermuscular septum) کو پیوست کرتا ہے اس رج یا ینڈ کا قریبی دو تہائی حصہ بریکیوریڈی ایلس کو آغاز کرتا ہے اور بعیدی ایک تہائی حصہ ایکسٹنسر کارپائی ریڈی ایلس لانگس (extensor carpi radialis longus) کو۔

289 وسطانی کنارہ لیسر ٹیوبرکل سے میڈیل ایپی کنڈائل (medial epicondyle) تک بڑھتا ہے اور پیش وسطانی کو عقبی سطح سے جدا کرتا ہے اس کا بالائی حصہ یعنی کرسٹ آف دی لیسر ٹیوبرکل (crest of the lesser tubercle) ٹیریز میجر (teres major) کے وتر کو نصب کرتا ہے درمیانی حصے کے قریب ایک خفیف سا نشان کاریکوبریکی ایلس (coracobrachialis) کے نصب ہونے کے لئے ہے اور اس کے بالکل نیچے غذائی قنات بھی ہوتی ہے اس کنارے کا زیریں ایک تہائی حصہ میڈیل سوپراکنڈائیلر رج (medial supracondylar ridge) بناتا ہے جو میڈیل انٹرمسکیولر سیپٹم (medial intermuscular septum) کو بھی کرتا اور نیچے بہت واضح ہوتا ہے۔

پیش جانبی سطح اوپر جانبی طرف مائل ہوتی ہے جہاں یہ ہموار اور مدور اور ڈلٹائیڈیئس (deltoideus) سے ڈھکی ہوتی ہے نیچے آگے کو اور جانبی طرف مائل ہوتی ہے۔ جہاں یہ خفیف سی اوپر سے نیچے کو مجوف اور بریکی ایلس (brachialis) کے کچھ حصے کو آغاز کرتی ہے۔ اس سطح کے وسط کے قریب ایک کھردرا ابھار ڈلٹائیڈ ٹیوبراسٹی شکل میں مثلث نما یا (۷) کی شکل کا واقع ہے جس کی چوٹی نیچے ہوتی ہے۔ یہ ڈلٹائیڈیئس کو نصب کرتی ہے اس کے نیچے سلکس نروائی ریڈی ایلس (sulcus nervi radialis) ہوتا ہے جو پیچھے سے آگے کی طرف اور بعیدی جانب مائل ہوتا اور ریڈیال نرو (radial nerve) اور آرٹیریا پروفنڈا بریکیائی (arteria profunda brachii) اس میں سے گزرتے ہیں۔

پیش وسطانی سطح بہ نسبت پیش جانبی کے کم وسیع ہوتی ہے اوپر آگے کی طرف اور نیچے وسطانی رخ واقع ہے اس کا بالائی حصہ جو تنگ ہوتا ہے انٹرٹیوبرکیولر سلکس (inter tubercular sulcus) کا فرش بناتا ہے اور لیٹی سی مس ڈارسائی (latissimus dorsi) کے وتر کو نصب کرتا ہے۔ اس کا درمیانی حصہ کاریکوبریکی ایلس (coraco brachialis) کے اتصالی وتر (tendon of insertion) کے بعض ریشوں کے الحاق کے لئے خفیف سا کھردرا ہوتا ہے۔ اس کا زیریں حصہ صاف ہوتا ہے اوپر سے نیچے کی طرف مجوف ہوتا ہے اور بریکی ایلس (brachialis) کو آغاز کرتا ہے۔[1]

---

[1] بعض اوقات ہڈی کا ایک کنٹا کی شکل کا زائدہ یعنی سوپرا کنڈائیلر پروسس (supra condylar process) طبائی بھی ملتی ہے

290 پچھلی سطح کسی قدر بلدار ہوتی ہے چنانچہ اس کا بالائی حصہ کچھ وسطانی رخ اور اس کا زیرین حصہ پیچھے مائل ہوتا ہے۔ اس سطح کا تقریباً کل حصہ ٹرائی سپس بریکی آئی (triceps brachii) کے جانبی اور وسطانی سروں سے ڈھکا ہوتا ہے۔ اول الذکر ریڈی ال سلکس (radial sulcus) کے اوپر اور آخر الذکر اس کے نیچے برآمد ہوتا ہے۔

ہیومرس کا زیرین سرا آگے سے پیچھے کی طرف چپٹا اور خفیف سا آگے کو مڑا ہوتا ہے۔ یہ ایک چوڑی مفصلی سطح میں جو ایک صاف ینڈ کے ذریعہ دو حصوں میں منقسم ہے ختم ہوتا ہے مفصلی سطح کی بلندی سے بالاتر دونوں جانب میں لیٹرل اور میڈئل ایپی کنڈائلز (epicondyles) ابھرے ہوتے ہیں۔ مفصلی سطح (تصویر 879) خفیف سی آگے کی طرف خمیدہ ہوتی ہے اس کا وسطانی سرا بہ نسبت جانبی سرے کے نیچا ہوتا ہے اس سطح کا جانبی حصہ صاف اور مدور ابھار ہوتا ہے جو ہیومرس کی کیپی ٹیولم (capitulum) کے نام سے موسوم ہے یہ ریڈی اس کے ہڈ پر پیالے کی شکل کے نشیب سے جڑتا ہے اور ہڈی کے سامنے اور زیرین حصے تک محدود ہوتا ہے اس کیپی ٹیولم کے وسطانی جانب ایک اتھل میزاب ہوتا ہے جس میں ریڈی اس (radius) کے ہڈ کا وسطانی کنارہ جمتا ہے۔ کیپی ٹیولم کے سامنے کے حصے کے اوپر ایک چھوٹا نشیب یعنی ریڈی ال فاسا ہوتا ہے جس میں ریڈی اس کے ہڈ کا سامنے کا کنارہ جمتا ہے۔ جب کبھی اگلا بازو خم دیا جاتا ہے تو مفصلی سطح کا وسطانی حصہ ٹراکلیا (trochlea) یا پلی (pulley) یعنی پھرکی) کے نام سے موسوم ہے۔ یہ النا (ulna) کے سمی لیونر ناچ (semilunar notch) سے جڑتا ہے۔ اس کے مرکزی حصے میں ایک گہرا میزاب ہوتا ہے جو اوپر

(بقیہ حاشیہ صفحہ گزشتہ) سے ۲۰ ملی میٹر ہیومرس کے جسم کی پیش وسطانی سطح سے تقریباً ۵ سنٹی میٹر میڈئل ایپی کنڈائل (medial epicondyle) سے اوپر ابھرا ہوا پایا جاتا ہے۔ یہ نیچے اور آگے کی طرف مڑا ہوتا ہے اور اس کا نوکدار سرا ایپی کنڈائل کے عین اوپر ایک ریشے دار پٹی کے ذریعہ جو پرونیٹر ٹیریز (pronator teres) کے ایک حصے کو آغاز کرتی ہے وسطانی کنارہ سے ملحق ہوتا ہے جب یہ ساختیں اپنے معمولی رویہ سے بلک جاتی ہیں تو اس ریشے دار پٹی سے تکمیل پائی ہوئی کمان میں سے میڈین نرو (median nerve) اور بریکیل آرٹری (brachial artery) گزرتے ہیں۔ بعض اوقات صرف عصب ہی اس میں سے گزرتا ہے یا کبھی النر آرٹری (ulnar artery) عصب کے ہمراہ ہوتی ہے اون حالتوں میں جہاں بریکیل آرٹری کی تقسیم اونچی ہوتی ہو ایک میزاب عموماً زائدہ کے پیچھے پایا جاتا ہے جس میں عصب اور شریان تھم ہوتے ہیں یہ کمان سوپرا کنڈائیلر فورمن (supracondylar foramen) کے مماثل ہے جو اکثر حیوانات میں پایا جاتا ہے جس میں شاید اس مقام کے عضلات کے انقباض کے وقت عصب اور شریان کو دباؤ سے محفوظ رکھتا ہے۔

Fig 381 —The lower end of the left humerus Inferior aspect

Fig 382 —A longitudinal section through the head of the left humerus

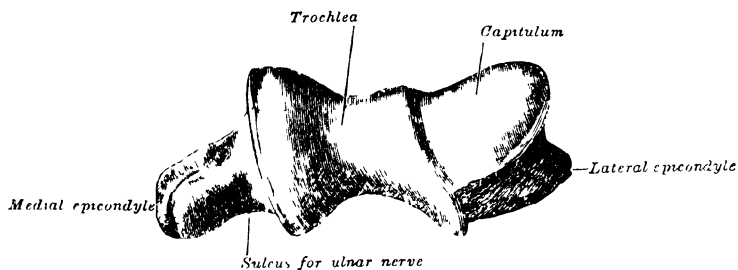
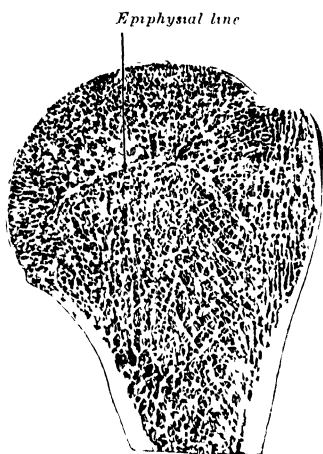
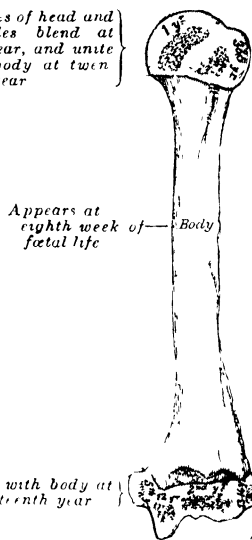
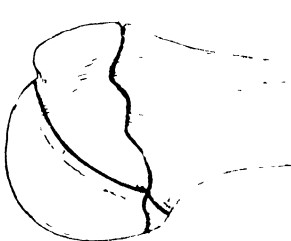



Fig 383 —A plan of the ossification of the humerus

Fig 384 —The epiphysial lines of the left humerus in a young adult Anterior aspect

The lines of attachment of the articular capsules are in blue

سے پیچھے اور جانبی طرف ہڈی کے زیرین کنارے کے گرد پیچ کیطرح بل کھائے ہوتا ہے میزاب پیچھے زیادہ گہرا ہوتا ہے جہاں یہ پھیلکر ٹراکلیا (trochlea) کی پوری چوڑائی کو گھیر لیتا ہے۔ ٹراکلیا کا وسطانی کنارہ واضح ہوتا ہے اور ایک دائرہ کا تقریباً دو تہائی حصہ بناتا ہے اور مفصلی سطح کا متصل حصہ ہڈی کے سامنے اور نیچے والا حصہ ایک طرف سے دوسری طرف تک محدب ہوتا ہے۔ یہ انحداب عقبی سطح پر مفقود ہو جاتا ہے۔ ٹراکلیا کا جانبی کنارہ سامنے اور نیچے تدور ہوتا ہے جہاں یہ کیپی ٹیولم سے اس میزاب کے ذریعہ جدا رہتا ہے جس میں ریڈیس (radius) کے ہڈ کا کنارہ جمتا ہے پیچھے کا کنارہ نوکیلا اور واضح ہوتا ہے۔ ٹراکلیا کے اوپر سامنے کے رخ ایک نشیب یعنی کارونائڈ فاسا (coronoid fossa) ہوتا ہے جسمیں النا (ulna) کا کارونائڈ پروسس (coronoid process) اس وقت بیٹھتا ہے جب اگلے بازو کو خم کیا جائے اور ٹراکلیا کے اوپر پیچھے کے رخ ایک گہرا مثلث نما نشیب یعنی آلیکرینن فاسا (olecranon fossa) ہوتا ہے جسمیں آلیکرینن کی چوٹی بیٹھتی ہے، جب اگلے بازو کو پسارا جائے تو یہ فاسے باہمیں ایک دوسرے سے ہڈی کے ایک پتلی تہ سے علیحدہ رہتے ہیں جو بعض اوقات سپراٹراکلیر فورمین (supratrochlear foramen) کے ذریعہ چھدا رہتا ہے۔ تازہ حالت میں سائنوویل اسٹریٹم (synovial stratum) ان کی استر کاری کرتا ہے اور ان کے کنارے کہنی کے جوڑ کے آرٹیکولر کیپسول (articular capsule) کے فائبرس اسٹریٹم (fibrous stratum) سے چپاں رہتے ہیں۔ لیٹرل ایپی کانڈائل (lateral epicondyle) چھوٹا اور ٹیوبر کیولیٹڈ (tuberculated) یعنی دانہ دار ہوتا ہے اور کسی قدر سامنے مڑا رہتا ہے یہ کہنی کے جوڑ کے ریڈی ال کولیٹرل لگمنٹ (radial collateral ligament) کو اور اگلے بازو کے چپٹاؤ (supinator) اور بعض پسارو (extensor) عضلوں کے متعدد آغازی وتر کو چپاں کرتا ہے۔ میڈیل ایپی کانڈائل (medial epicondyle) مقابلۃً لیٹرل کے بڑا اور زیادہ واضح ہوتا ہے اس کا رخ ذرا پیچھے کو ہوتا ہے کہنی کے جوڑ کے النر کولیٹرل (ulnar collateral) لگمنٹ پرونیٹر ٹیریز (pronator teres) اور اگلے بازو کے بعض خمیاؤ (flexor) عضلوں کے ایک متعدد آغازی وتر کو ملحق کرتا ہے۔ النر نرو (ulnar nerve) اور پوسٹیریر النر ریکرنٹ آرٹری (posterior ulnar recurrent artery) اس ایپی کانڈائل کی پشت پر ایک میزاب یعنی سلکس نروائی النیرس (sulcus nervi ulnaris) میں دوڑتی ہے۔ سوپرا کنڈائلر ریجز (supra condylar ridges) ایپی کانڈائل میں ختم ہوتی ہیں۔

اسٹرکچر (structure) یعنی ساخت۔ ہیومرس کے سروں میں اسفنجی مادہ ہوتا ہے جو سخت

ہڈی کی ایک پتلی تہ سے ڈھکا رہتا ہے (تصویر 380)۔ باڈی سخت ہڈی کے ایک سلنڈر یا اسطوانہ سے مرکب ہوتا ہے۔ وسط میں بہ نسبت اطراف کے موٹا ہوتا ہے اور اسکے سارے طول میں ایک بڑی میڈلری کینال (medullary canal) یعنی مغزی قنات ہوتی ہے۔

آسی فکیشن (ossification) یعنی تعظم (تصاویر 882 ,881) ہیومرس آٹھ مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے۔ مندرجہ ذیل حصص کے لئے ایک ایک مرکز ہوتا ہے۔ باڈی۔ ہڈ۔ گریٹر ٹیوبر کل لیسر ٹیوبر کل۔ کیپی ٹیولم۔ اور ٹراکلیا کا جانبی حصہ ٹراکلیا کا وسطانی حصہ اور ایک ایک مرکز ہر ایک ایپی کانڈائیل کے لئے باڈی کا مرکز وسط کے قریب جنینی حیات کے آٹھویں ہفتہ میں نمودار ہوتا ہے اور بتدریج سروں کی طرف بڑھتا ہے جو پیدائش کے وقت کرتی دار ہوتے ہیں پہلے سال کے دوران میں کبھی کبھی قبل از ولادت عمل تعظم ہڈی کے سر میں شروع ہوتا ہے تیسرے سال کے قریب گریٹر ٹیوبر کل میں پانچویں سال کے دوران میں لیسر ٹیوبر کل میں شروع ہوتا ہے۔ چھٹے سال ہڈ اور ٹیوبر کلس کے مراکز متحد ہو کر ایک مفرد بڑا ایپی فسز (epiphysis) بناتے ہیں جو باڈی سے بیسویں سال کے قریب ضم ہو جاتا ہے۔ ہیومرس کا زیریں کنارہ مندرجہ ذیل طریق سے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے دوسرے سال کے اختتام پر عمل تعظم کیپی ٹیولم میں شروع ہو کر منفصلی سطح کا بڑا حصہ بنانے کے لئے وسطانی جانب پھیلتا ہے۔ بارھویں سال کے قریب ٹراکلیا کے وسطانی حصہ کے لئے مرکز نمودار ہوتا ہے۔ پانچویں سال کے قریب میڈی ال ایپی کانڈائل (medial epicondyle) اور تیرہویں یا چودھویں سال کے قریب لیٹرل میں تعظم شروع ہوتا ہے لیٹرل ایپی کانڈائل کا مرکز ٹراکلیا اور کیپی ٹیولم کے مراکز سے ضم ہو جاتا ہے اور اس طریق پر بنا ہوا ایپی فسز سولھویں یا سترہویں سال کے قریب باڈی سے متحد ہو جاتا ہے۔ میڈی ال ایپی کانڈائل اٹھارویں سال کے قریب باڈی سے متحد ہو جاتا ہے۔

اپلائڈ اناٹمی (applied anatomy) تشریح اطلاقی ہیومرس کا بالائی سرا اگرچہ پہلے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے لیکن باڈی کے ساتھ آخر میں متحد ہوتا ہے۔ ہڈی کی لمبائی زیادہ تر بالائی ایپی فسیل پلیٹ (epiphysial plate) کے بڑھنے پر منحصر ہوتی ہے۔ اس لئے ایسے نوجوان اشخاص میں جنکے بازو کا ایمپوٹیشن (amputation) کیا گیا ہو ہیومرس بہت بڑھتی جاتی ہے اور ہڈی کا زیریں کنارہ جو اپریشن کے بعد نرم بافت کی ایک موٹی گدی سے ڈھکا ہوا تھا نرم حصص کو بیتا کرتا اور اسٹمپ (stump) یعنے ٹنڈ کو گاؤدم بناتا ہوا بڑھنا شروع کرتا ہے۔ جس کی وجہ سے ہڈی کو پانچ سنٹی میٹر کے قریب علیحدہ کر دینا پڑتا ہے اور اس اپریشن کے بعد بھی مخروطی ٹنڈ دوبارہ وقوع پذیر ہو سکتا ہے۔ بالائی ایپی

کا خطہ رسولیوں کی بالیدگی کے لئے خواہ وہ اِنوسنٹ (innocent) یعنی بے ضرر ہوں یا ملگننٹ
(malignant) یعنی مہلک ایک عام محل وقوع ہے۔

ہیومرس کا بالائی ایک ثلث حصہ ڈلٹائیڈی اس (deltoideus) کے اگلے کنارہ پر شگاف
دینے سے اور اسی شگاف کو نیچے بریکی آلس (brachialis) کے وسط میں اس کے اُن حصوں کے درمیان
مسکیولوکیوٹینی اس (Musculo-cutaneous) اور ریڈی ال نرو (radial nerve) پھیلتے ہیں
مارنے سے ہڈی کا وسطی ایک ثلث حصہ اور لیٹرل اپی کانڈیلر ریج (lateral epicondylar ridge)
برابر شگاف دینے سے زیریں ایک ثلث حصہ بہترین طور پر عیاں ہو سکتا ہے۔

ہیومرس کے فریکچرز (fractures) کثیر الوقوع ہوتے ہیں یہ ہڈی غالباً عضلاتی فعل کے ذریعہ بہ نسبت
کسی اور لمبی ہڈی کے بہت زیادہ ٹوٹتی ہے۔ ڈلٹائیڈی اس (deltoideus) کے انتصاب کے بالکل نیچے عموماً
اس کا باڈی اس طریق سے ٹوٹ جاتا ہے اور اس حادثے کا وقوع پتھر یا دستی بم پھینکنے سے ہوتا ہے اناٹامیکل
نیک (anatomical neck) کا فریکچر بہت شاذ حادثہ ہے۔ سرجیکل نیک (surgical neck) کا
فریکچر بہت ہوتا ہے۔ کبھی امپیکشن (impaction) واقع ہوتا ہے یا زیریں قطعہ کا بالائی کنارہ اگزیلا (axilla)
کی رگوں و اعصاب کو نقصان پہنچا سکتا ہے۔ فریکچر کاندھے کے ڈسلوکیشن (dislocation) کے مماثل
ہوتا ہے لیکن اس کی تشخیص اس امر سے ہو سکتی ہے کہ ہڈی کا سر اپنی اصلی جگہ پر رہتا ہے اور گریٹر ٹیوبرکل ایکرومین کا
سبب سے واضح مقام ہوتا ہے۔ نوجوانوں میں بعض اوقات بالائی اپی فسز علیحدہ ہو جاتا ہے اور اس کی وضاحت
جسم کی مخصوص بدوضعی سے ہوتی ہے چنانچہ کارکائڈ پروسس (coracoid process) کے نیچے تھوڑے
فاصلہ پر جوڑ کے سامنے ڈایافائی سس (diaphysis) بے ٹھکانہ اُبھر آتا ہے۔ ہیومرس کے بالائی سرے کے فریکچرس
میں بازو کا پسار اس طرح کہ وہ دُور یا دُ حالت میں ہو ضروری ہے اس لئے کہ اگر جوڑ ساکت الحرکت ہو جائے تو اسکیپولا
(scapula) کی حرکت واضح طور پر استعمال میں آسکے ہیومرس کے باڈی کا فریکچر کسی مقام پر وقوع پذیر ہو سکتا ہے
لیکن ہڈی کے بالائی حصہ کی نسبت زیریں حصہ میں زیادہ عمومیت سے پایا جاتا ہے۔ ان فریکچر کے متعلق دلچسپ امور
حسب ذیل ہوتے ہیں۔ (۱) ممکن ہے کہ ریڈی ال نرو (radial nerve) جو ہڈی پر پیچ دار میں رہتا ہے زخمی
ہو جائے یا کیلس (callus) میں جو مابعد بنتا ہے یہ عصب شامل ہو جائے۔ اور (۲) اکثر اتصال کا نہ ہونا
بہ نسبت کسی اور ہڈی کے ہیومرس میں کثیر الوقوع ہے عدم اتصال کسی قدر اس وجہ سے ہوتا ہے کہ ہڈی کو قائم
رکھنا مشکل ہے اس لئے کہ بالائی سرا متحرک اسکیپولا (scapula) سے جڑتا ہے اور باڈی دیوار صدر کے ساتھ
لگا ہے جو تنفس کی ہر حرکت کے ساتھ حرکت کرتا ہے اور چونکہ عضلہ ہڈی کے کل محیط سے ملحق ہوتا ہے ممکن ہے کہ

292

شکستہ قطعات کے مابین آجائے اور یہ اس حالت میں ہوتا ہے کہ ہڈی کے ٹکڑے ایک دوسرے پر چڑھ جائیں اگزلا
(axillary سرکم فلکس=circumflex) نروہ کا ہڈی کے بالائی سرے کے فریکچر ہونے سے زخمی ہونا
ہے اور الزنرو (ulnar nerve) کا میڈی ال اپی کانڈائل کے فریکچر ہونے سے زیرین سرے کے فریکچر
اس کی شناخت ضروری ہے کہ کہنی کا جوڑ بھی اس میں شامل ہے یا نہیں۔ اول الذکر حالت ہمیشہ خطرناک ہوتی ہے کیونکہ
اس سے بازو کے استعمال میں فتور آجاتا ہے حرف (T) کی شکل کا فریکچر اور آبلیک (oblique) یعنی ترچھے فریکچر
اسی طرح کے ہوتے ہیں جو مفصلی سطح کو شامل کر لیتے ہیں نوہ اور جنہیں جوڑ شامل نہیں ہوتا اپی کانڈائلس کے اوپر ٹرانسورس
فریکچر (transverse fracture) اور نام نہاد اپی ٹراکلی ار فریکچر (epitrochlear fracture)
ہیں جہاں میڈی ال اپی کانڈائل (medial epicondyle) کی نوک عموماً بالراست صدمہ کی وجہ
ٹوٹ جاتی ہے۔

دی ریڈی اس

ریڈی اس (تصاویر 385 & 386) اگلے بازو کے جانبی طرف واقع ہے۔ یہ ایک لمبی ہڈی۔
جو شکل میں منشور نما اور طولاً خفیف طور پر مڑی ہوتی ہے۔ اس کا بالائی سرا چھوٹا ہوتا ہے اور کہنی کے جوڑ کا ایک چھوٹا
سا حصہ بناتا ہے۔ اس کا زیرین سرا بڑا اور کلائی کے جوڑ کا ایک بڑا حصہ بناتا ہے

ریڈی اس کے بالائی سرے میں ایک ہڈ (سر) نک (گردن) اور ٹیوبراسٹی (حدبیہ) شامل
ہیں ہڈ، ڈسک یعنی ٹکلی کی شکل کا ہوتا ہے اور اس کی قریبی سطح پر ایک اتھلی پیالی ہیومرس کے کیپی ٹیولم۔
جڑنے کے لئے ہوتی ہے۔ ہڈ کا محیط ہموار ہوتا ہے اور وسطاً چوڑا ہوتا ہے جہاں یہ النا (ulna) کی ریڈیال ناچ
(radial notch) سے جڑتا ہے اور اس کا بقیہ حصہ تنگ ہوتا ہے جو انیولر لگمنٹ (annular ligament)
سے ملفوف ہوتا ہے۔ ہڈ ایک گول ہموار اور تنگ نک (neck) پر ٹکا رہتا ہے نک۔
وسطانی حصہ کے نیچے ایک ابھار یعنی ریڈیال ٹیوبراسٹی (radial tuberosity) ہے۔ جس کی سطح ایک
عقبی کھردرے حصہ میں جس پر بائی سپس بریکی آئی (biceps brachii) کا وتر نصب ہوتا ہے اور
اگلی ہموار سطح جس پر ایک برسا (bursa) یعنی درجک وتر اور ہڈی کے مابین حائل ہے منقسم ہوتی
ریڈی اس کی باڈی یا شافٹ یعنی پوری شکل میں منشور نما ہوتی ہے جو اوپر بہ نسبت نیچے
زیادہ تنگ ہوتی ہے اور خفیف طور پر مڑی ہوتی ہے جس کی وجہ سے جانبی رخ محدب ہوتی ہے

295

Fig. 385.—The bones of the left forearm. Volar aspect.

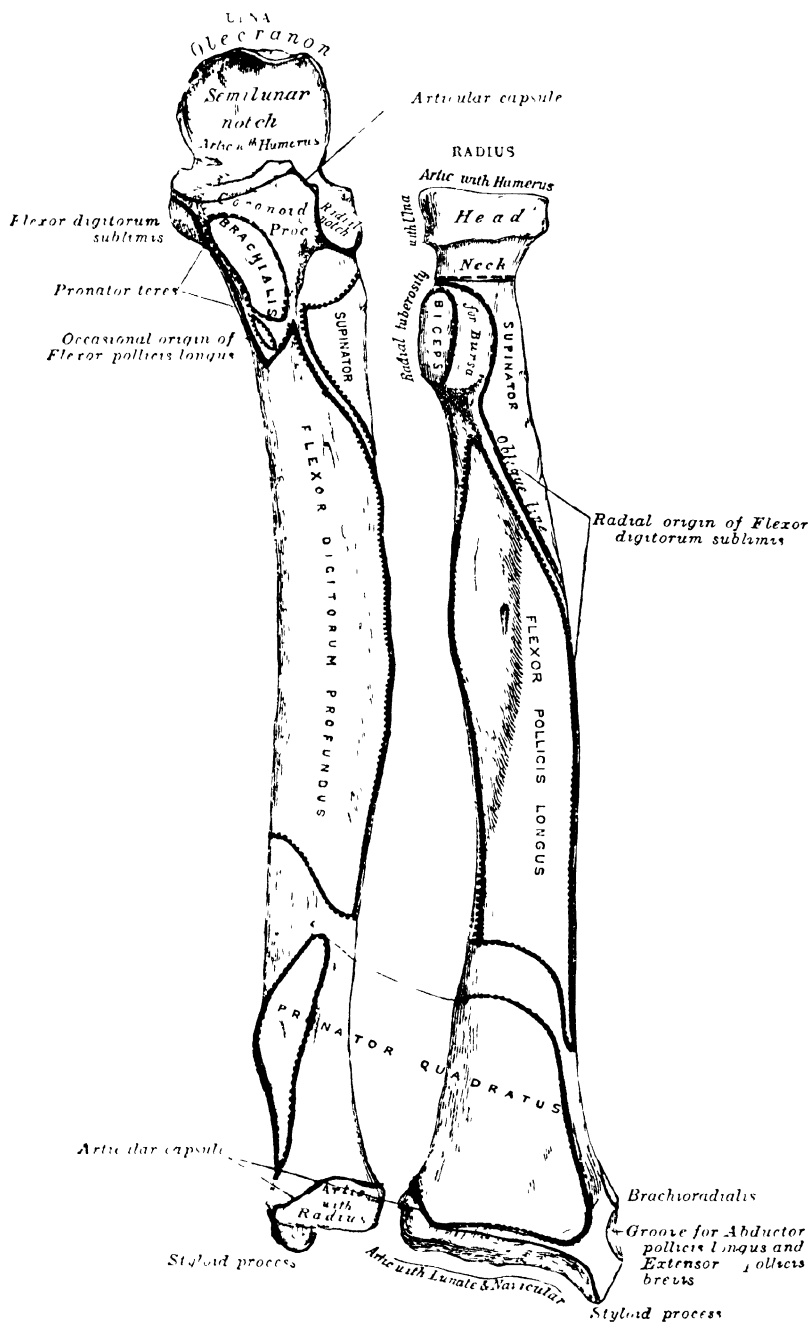
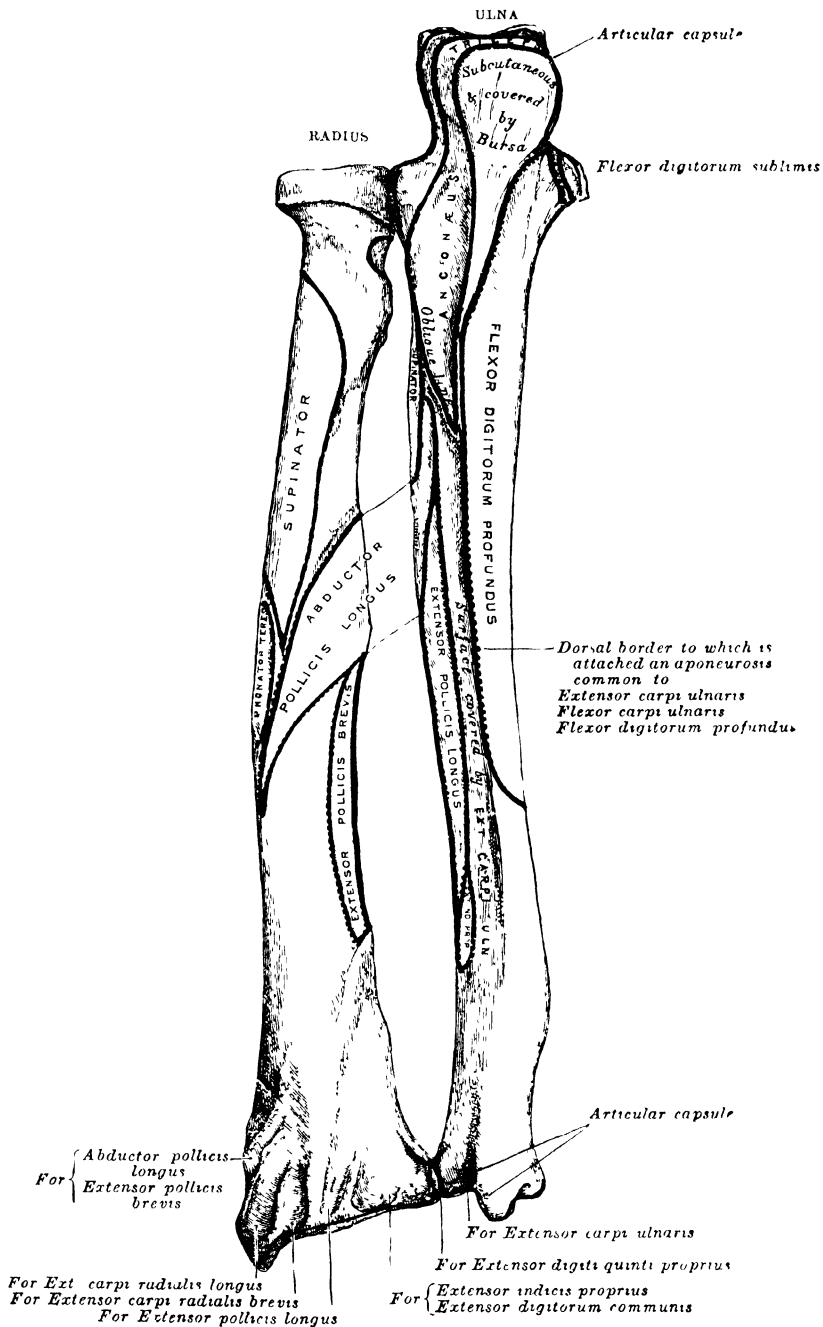



FIG 386 —The bones of the left forearm Dorsal aspect.

تین کنارے اور تین سطحات ہوتے ہیں

دولریا اگلا کنارہ اگلی کو جانبی سطح سے جدا کرتا ہے اور اوپر ٹیوبراسٹی کے زیرین حصہ سے لیکر نیچے اسٹائیلائڈ پروسس (styloid process) کے قاعدے کے سامنے والے حصہ تک بڑھتا ہے اس کا بالائی حصہ واضح ہوتا ہے اور اپنے ترچھے رخ کے سبب آبلیک لائن (oblique line) کے نام سے موسوم ہے۔ یہ فلکسر ڈجی ٹورم سبلائمس (flexor digitorum sublimus) اور فلکسر پالی سس لانگس (flexor pollicis longus) کو آغاز کرتا ہے وہ سطح جو خط کے اوپر ہوتی ہے سوپی نیٹر (supinator) کے ایک حصہ کو نصب کرتی ہے اگلے کنارہ کا درمیانی حصہ غیر واضح ہوتا ہے۔ زیرین حصہ واضح ہوتا اور پرونیٹر کواڈریٹس (pronator quadratus) کو نصب کرتا اور ڈارسل کارپل لگمنٹ (dorsal carpal ligament) کو ملحق کرتا ہے۔ یہ ایک چھوٹے درنہ میں ختم ہوتا ہے جس میں بریکیو ریڈی ایلس (brachio radialis) کا وتر نصب ہوتا ہے۔

پچھلا کنارہ عقبی کو جانبی سطح سے جدا کرتا ہے یہ صرف ہڈی کے درمیانی ایک تہائی حصہ میں ہی خوب واضح ہوتا ہے۔

انٹراسی اس کرسٹ (interosseous crest) یا وسطانی کنارہ اگلی کو پچھلی سطح سے جدا کرتا ہے اور اینٹی بریکیل انٹراسی اس میمبرین (antibrachial interosseous membrane) کو ملحق کرتا ہے (تصویر 390) یہ اوپر ٹیوبراسٹی کے پچھلے حصہ پر شروع ہوتا ہے اور اس کا بالائی حصہ غیر واضح ہوتا ہے۔ جوں جوں یہ نیچے اترتا ہے تیز اور واضح ہوتا جاتا ہے اور نیچے دو ہینڈوں میں جو النر ناچ (ulnar notch) کے اگلے اور پچھلے کناروں سے مسلسل ہوتی ہیں منقسم ہوتا ہے عقبی ہینڈ سے اینٹی بریکیل انٹراسی اس میمبرین کا زیرین حصہ ملحق ہوتا ہے اور مثلث نما سطح جو ہینڈوں کے مابین ہے پرونیٹر کواڈریٹس (pronator quadratus) کا ایک حصہ نصب ہوتا ہے۔

دولریا اگلی سطح اپنے بالائی تین چوتھائی حصہ میں مجوف ہوتی ہے اور فلکسر پالی سس لانگس (flexor pollicis longus) کو آغاز کرتی ہے۔ اس کا زیرین ایک چوتھائی حصہ چوڑا اور چپٹا ہوتا ہے اور پرونیٹر کواڈریٹس کو نصب کرتا ہے نیچے ایک واضح ہینڈ پرونیٹر کواڈریٹس کے انتصاب کو محدود کر دیتی ہے اور اس ہینڈ اور کارپل آرٹی کیولر سرفیس کے مابین ایک مثلث نما کھردری سطح دولر ریڈیو کارپل لگمنٹ (volar radiocarpal ligament) کے الحاق کے لئے ہوتی ہے۔ اگلی سطح کے بالائی اور درمیانی ایک تہائی کے مقام اتصال پر ایک غذائی قنات (nutrient canal) ترچھا اوپر کی طرف مائل ہوتا ہے۔

پچھلی سطح اپنی کل وسعت کے بالائی ایک تہائی حصہ میں محدب اور ہموار اور سوپی نیٹر (pinator
سے ڈھکی ہوتی ہے۔ اس کا درمیانی ایک تہائی حصہ چوڑا اور خفیف طور پر مجوف ہوتا ہے۔ اوپر ایبڈکٹر پالی
لانگس (abductor pollicis longus) اور نیچے اکسٹنسر پالی سس بریوس tensor
pollicis brevis) کو آغاز کرتا ہے۔ اس کا زیرین ایک تہائی حصہ چوڑا اور محدب ہوتا ہے۔ ان
کی وتروں کے ذریعہ ڈھکا رہتا ہے جو اعدٔ ہڈی کے زیرین سرے پر میزابوں میں دوڑتے ہیں۔
جانبی سطح محدب ہوتی ہے۔ اس کا بالائی حصہ سوپی نیٹر کو نصب کرتا ہے۔ اس کے مرکز کے
ایک کھردری بینڈ پرونیٹر ٹیریز (pronator teres) کو نصب کرنے کے لئے ہوتی ہے۔ اس کے زیر
سے بریکیو ریڈی ایلس (brachio radialis) کا وتر اور اکسٹنسوریز کارپائی ریڈی ایلس لانگس ا
بریوس (extensores carpi radialis longus et brevis) کے وتر متصل ر
ریڈی اس کا زیرین سرا بڑا ہوتا ہے اور اس کی دو مفصلی سطحیں (icular surfaces
ہوتی ہیں۔ ایک نیچے کارپس (carpus) کے لئے اور دوسری وسطانی جانب النا (ulna) کے لئے ہو
کارپل آرٹی کیولر سرفیس (تصویر 398) مثلث نما مجوف ہموار اور خفیف بیش عقبی بینڈ سے دو حصوں میں منقسم
جانبی مثلث نما حصہ نیوی کیولر بون (navicular bone) سے جڑتا ہے وسطانی چوکون حصہ ا
بون (lunate bone) سے جڑتا ہے۔ النر آرٹی کیولر سرفیس النر ناچ (ulnar notch)
کیویٹی = sigmoid cavity) کہلاتی ہے۔ یہ تنگ اور مجوف ہوتی ہے اور النا کے ہڈ سے جڑتی۔
دونوں مفصلی سطحیں ایک واضح بینڈ کے ذریعہ جدا ہوتی ہیں جس سے مثلث نما آرٹی کیولر ڈسک
(articular disc) کا قاعدہ ملحق ہوتا ہے۔ یہ ڈسک ریڈیو کارپل جائنٹ ocarpal
joint) کو بعیدی ریڈیو النر جائنٹ (radioulnar joint) سے جدا کرتی ہے۔ ہڈی
سرے کی تین غیر مفصلی سطحیں اگلی، پچھلی اور جانبی ہوتی ہیں۔ اگلی سطح کھردری اور بیقاعدہ ہوتی
وولر ریڈیو کارپل لگمنٹ (volar radio-carpal ligament) کو ملحق کرتی ہے پچھلی سطح مجوف ہ
ڈارسل ریڈیو کارپل لگمنٹ (dorsal radio-carpal ligament) کو ملحق کرتی ہے اور ا
میزابیں ہوتی ہیں جانبی طرف سے دیکھنے پر پہلا میزاب چوڑا مگر اتھلا اور غیر واضح عمودی بینڈ سے مزید منقسم ہوتا
اکسٹنسر کارپائی ریڈی ایلس لانگس (extensor carpi radialis longus) کی و
حصہ اکسٹنسر کارپائی ریڈی ایلس بریوس (extensor carpi radialis brevis
کو راہ دیتا ہے دوسرا میزاب گہرا اور تنگ ہوتا ہے اور پہلوؤں پر ایک تیز بینڈ کے ذریعہ محدود

Fig 387 —A plan of the ossification of the radius. From three centres.

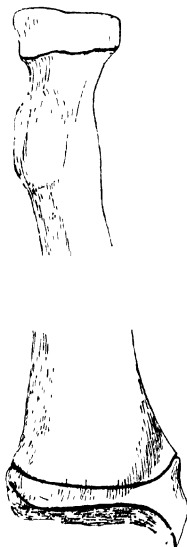
Fig 388 —The epiphysial lines of the left radius in a young adult. Volar aspect

The line of attachment of the articular capsule of the wrist joint is in blue

Fig 389 —The upper part of the left ulna. Lateral aspect.

Fig 390 —A transverse section through the left radius and ulna, showing the attachment of the antibrachial interosseous membrane Superior aspect

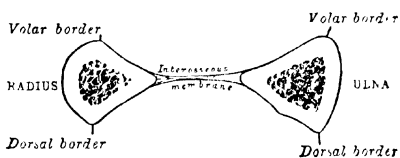
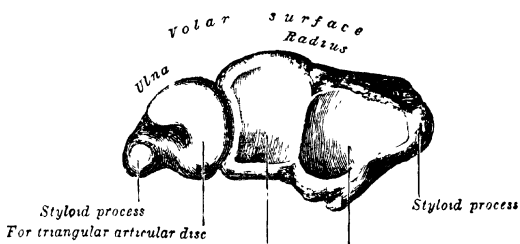



Fig 391 – The lower ends of the left radius and ulna Inferior aspect.

یہ ترچھا ہو کر نیچے جانبی طرف دوڑتا ہے اور اکسٹنسر پالسز لانگس (extensor pollicis longus) کے وتر کو گذارتا ہے۔ تیسرا میزاب چوڑا ہوتا ہے اور اکسٹنسر انڈیسیز پروپری اس (extensor indicis proprius) اور اکسٹنسر ڈجی ٹورم کمیونس (extensor digitorum communis) کے وتروں کو راہ دیتا ہے۔ ریڈی اس کے زیرین سرے کا جانبی حصہ نیچے کی طرف بطور ایک مضبوط کاؤدم اُبھار یعنی اسٹائیلائڈ پروسس (styloid process) کے بڑھتا ہے جس کا قاعدہ بریکیوریڈی ایلس (brachioradialis) کے وتر کو ملحق کرتا ہے اور چوٹی کلائی کے جوڑ کے ریڈیل کولیٹرل لگمنٹ (radial collateral ligament) کو ملحق کرتی ہے۔ اسٹائیلائڈ پروسس کی جانبی سطح پر ایک چپٹا میزاب ہوتا ہے جو نیچے اور سامنے کو رخ کرتا اور ایک تیز کنارہ کے ذریعہ اگلی سطح سے علیحدہ رہتا ہے اس میزاب کے سامنے کے حصے میں ایبڈکٹر پالیسز لانگس کا وتر اور عقبی حصہ میں اکسٹنسر پالیسز لانگس کا وتر قائم مقام ہوتا ہے۔

اسٹرکچر (structure) یعنی ساخت۔ ریڈی اس کی ساخت دوسری لمبی ہڈیوں کی ساخت کی طرح ہوتی ہے۔

آسی فیکیشن (ossification) یعنی تعظم (تصاویر 387, 388) ریڈی اس تین مراکز سے تعظمی کیفیت حاصل کرتی ہے۔ ایک باڈی کے لئے اور ایک ایک ہر دو سروں کے لئے ہوتا ہے۔ جو باڈی کے لئے ہوتا ہے وہ وسط کے قریب جنینی حیات کے آٹھویں ہفتے میں نمودار ہوتا ہے۔ دوسرے سال کے اختتام کے قریب زیرین سرے میں تعظم شروع ہوتا ہے اور پانچویں سال میں بالائی سرے تک۔ بالائی اپی فسز (epiphysis) سترھویں یا اٹھارویں سال کی عمر میں باڈی سے ضم ہو جاتا ہے اور زیرین بیسویں سال کی عمر میں۔ چودھویں یا پندرھویں سال کے قریب ریڈی ال ٹیوبراسٹی (radial tuberosity) میں بعض اوقات ایک زائد مرکز نمودار ہوا کرتا ہے۔

دی النا

THE ULNA

النا (ulna) (تصاویر 385, 386) اگلے بازو کے وسطانی جانب ریڈی اس کے متوازی واقع ہوتی ہے۔ بالائی سرا موٹا اور مضبوط ہوتا اور کہنی کے جوڑ کا ایک بڑا حصہ بناتا ہے۔ باڈی یا شافٹ

یعنی پوری اوپر سے نیچے کی طرف جسامت میں کم ہوتی جاتی ہے۔ زیریں سرا چھوٹا اور کلائی کے جوڑ سے ایک مثلث نما آرٹی کیولر ڈسک (articular disc) کی وجہ سے علٰحدہ رہتا ہے۔ 297

النا کے بالائی سرے پر (تصویر 389) دو خمیدہ زائدے الیکرینن (olecranon) اور کارونائڈ (coronoid) پروسس اور دو مجوّف مفصلی کھنچے یعنی سمی لونر اور ریڈیسل ناچز (semilunar and radial notches) ہوتی ہیں۔

آلیکرینن ایک موٹا خمیدہ اُبھار النا کے بالائی اور عقبی حصہ پر ہے۔ یہ آگے کی طرف چوٹی پر اس طرح مڑا ہوتا ہے کہ ایک واضح نوک سی دکھائی دیتی ہے جو اگر اگلا بازو پھیلایا جائے تو ہیومرس کے آلیکرینن فاسا (olecranon fossa) میں بیٹھ جاتی ہے۔ اس کا قاعدہ جہاں یہ باڈی سے ملحق ہوتا ہے سکڑا ہوا ہوتا ہے اور النا کے بالائی سرے کا سب سے تنگ حصہ ہوتا ہے۔ اس کی عقبی سطح جو ہموار، زیر جلدی اور ایک درجک کے ذریعہ ڈھکی رہتی ہے کو جھکی رہتی ہے مثلث نما۔ اس کی بالائی سطح چوپہلو ہوتی ہے، پیچھے ایک کھردرا نشان ہوتا ہے جس پر ٹرائی سپس بریکی آئی (triceps brachii) نصب ہوتا ہے اور سامنے کنارہ کے قریب کہنی کے جوڑ کے مفصلی کیسہ (articular capsule) کے حصہ کے الحاق کے لئے ایک خفیف میزاب ہوتا ہے۔ مفصلی کیسہ کے میزاب اور ٹرائی سپس بریکی آئی کے وتر سے ایک درجک کے ذریعہ جدا رہتا ہے۔ اس کی اگلی سطح سمی لونر ناچ کا بالائی حصہ بناتی ہے۔ اس کے کناروں پر میزاب ہوتے ہیں جو بالائی سطح کے سامنے والے حصہ پر کے میزاب سے متسلسل ہوتے ہیں۔ وسطانی کنارے والا النر کولیٹرل لگمنٹ (ulnar collateral ligament) کے پچھلے حصے کو ملحق کرتا ہے، جانبی کنارہ والا کہنی کے جوڑ کے مفصلی کیسہ کے حصہ کو ملحق کرتا ہے وسطانی کنارہ سے فلکسر کارپائی النارس (flexor carpi ulnaris) کا ایک حصہ نکلتا ہے جانبی کنارہ سے اینکونئس (anconaeus) ملحق ہوتا ہے۔

کارونائڈ پروسس (coronoid process) ایک مخروطی اُبھار ہے جو النا کے بالائی سرے کے سامنے سے آگے نکلا ہوتا ہے۔ اس کا قاعدہ ہڈی کی باڈی سے متسلسل اور نہایت مضبوط ہوتا ہے۔ اس کی چوٹی نوکیلی اور خفیف طور پر اوپر کو مڑی ہوتی ہے۔ اور جب اگلا بازو خم کیا جائے تو ہیومرس کے کارونائڈ فاسا میں گھستی ہے۔ اس کی بالائی سطح سمی لونر ناچ کا زیریں حصہ بناتی ہے۔ اس کی پیش زیریں سطح مجوف ہوتی ہے اور اس پر ایک کھردرا نشان بریکی ایلس (brachialis) کے نصب کرنے کے لئے ہوتا ہے۔ یہ نشان النا کی پوری کے بالائی حصہ پر بڑھ کے جاتا ہے۔ اس سطح کے باڈی کے سامنے والے حصے

سے ملنے کے مقام پر ایک کھردرا ابھار یعنی النر ٹیوبر اسٹی (ulnar tuberosity) ہے جو بریکی ایلس کے ایک حصہ کو نصب کرتا ہے۔ اس ٹیوبر اسٹی کے جانبی کنارہ سے آبلیک کارڈ (oblique cord) ملحق ہوتی ہے۔ کارونائڈ پروسس کی جانبی سطح پر ایک تنگ جو کور اتصالی نشیب یعنی ریڈئل ناچ (radial notch) ہے۔ پروسس کی وسطانی سطح اوپر کی طرف ایک واضح آزاد کنارہ پر جو النر کولیٹرل لگمنٹ کے حصے کو ملحق کرتا ہے ختم ہوتی ہے۔ اس سطح کے سامنے والے حصہ پر فلکسر ڈجی ٹورم سبلائمس (flexor digitorum sublimus) کے ایک چھوٹے سے حصہ کے آغاز کے لئے ایک گول ابھار ہوتا ہے۔ ابھار کے پیچھے فلکسر ڈجی ٹورم پروفنڈس flexor digitorum profundus کے کچھ حصہ کے آغاز کے لئے ایک نشیب ہوتا ہے۔ ابھار سے اثر کر ایک مینڈ ملتی ہے جو پرونیٹر ٹیریز pronator teres کے النا والے سرے کو آغاز کرتی ہے۔ اکثر کارونائڈ پروسس کے زیرین حصہ سے ایک وتری داچی کے ذریعہ فلکسر پالی سس لانگس (flexor pollicis longus) کی ایک گچھی نکلتی ہے۔

سمی لیونر ناچ (گریٹر سگمائڈ کیویٹی = greater sigmoid cavity تصویر 389 جس سے ہیومرس کی ٹراکلیا (trochlea) جڑتی ہے ایک بڑا نشیب ہوتا ہے جو آلیکرینن اور کارونائڈ پروسس کے ذریعہ بنتا ہے یہ اوپر سے نیچے مجوف ہے اور اسی کا سب سے گہرا حصہ تنگ ہوتا ہے اور بعض اوقات ایک میزاب اس کو عبور کرتا ہے۔ یہ ایک ہموار مینڈ کے ذریعہ جو آلک رینن کی نوک سے کارونائڈ پروسس کے سرے تک دوڑتی ہے ایک وسطانی اور جانبی حصہ میں منقسم ہے وسطانی حصہ نسبتاً بڑا اور خفیف طور پر عرضاً مجوف ہوتا ہے۔ جانبی حصہ اوپر محدب اور نیچے خفیف طور پر مجوف ہوتا ہے۔

298

ریڈیل ناچ (radial notch) (لیسر سگمائڈ کیویٹی =lesser sigmoid cavity) (تصویر 389) ایک جو کور اتصالی نشیب کارونائڈ پروسس کے جانبی طرف ہے جس میں ریڈی اس کے ہڈ کی محیطی اتصالی سطح بیٹھتی ہے یہ آگے سے پیچھے محدب ہوتی ہے اور اس کے اگلے اور پچھلے کنارے اینیولر لگمنٹ (annular ligament) کو ملحق کرنے کے کام آتے ہیں۔

النا کی باڈی یا شافٹ یعنی پوری اپنے بالائی حصہ پر شکل میں منشور نما اور خمیدہ ہے اس کا انحداب پیچھے اور جانبی طرف مائل ہوتا ہے۔ اس کا درمیانی حصہ منشور نما اور سیدھا ہوتا ہے۔ اس کا زیرین حصہ گول اور ذرہ جانبی طرف خمیدہ ہوتا ہے۔ باڈی بتدریج اوپر سے نیچے کا دم ہوتی جاتی ہے اور اس کے تین کنارہ اور تین سطحیں ہوتے ہیں۔

دولر یا اگلا کنارہ۔ اگلی کو وسطانی سطح سے علحدہ کرتا ہے یہ اوپر کارونائڈ پروسس کے واضح

وسطانی زاوے پر شروع ہوتا اور نیچے اسٹائیلائڈ پروسس کے سامنے ختم ہوتا ہے۔ اس کا بالائی حصہ خوب واضح اور اس کا درمیانی حصہ ہموار اور گول ہوتا ہے اور فلکسر ڈجی ٹورم پروفنڈس کو آغاز کرتا ہے اس کا زیرین حصہ پرونیٹر کواڈریٹس کے آغاز کے لئے ایک واضح ینڈ بناتا ہے۔

پچھلا کنارہ زیر جلدی ہوتا ہے اور وسطانی سطح کو پچھلی سطح سے علیحدہ کرتا ہے یہ اوپر الیسکرینن کی پشت پر مثلث نمارقبہ کی چوٹی پر شروع ہو کر پہلے نیچے اور جانبی طرف وورڈ کر نیچے اسٹائلائڈ پروسس کی پشت پر ختم ہوتا ہے۔ اس کا بالائی تین چوتھائی حصہ خوب واضح ہوتا ہے اور ایک وتر لیض (aponeurosis کو ملحق کرتا ہے جو فلکسر کارپائی الینرس (flexor carpi ulnaris) اکسٹنسر کارپائی النیرس (extensor carpi ulnaris) اور فلکسر ڈجی ٹورم پروفنڈس (flexor digitorum profundus) کو متحدہ طور پر آغاز کرتا ہے۔ اس کا زیرین ایک چوتھائی ہموار اور مدوّر ہوتا ہے۔

انٹر آسی اس کرسٹ (interosseous crest) یعنی بین عظمی عرف یا جانبی کنارہ اگلی سطح کو پچھلی سطح سے جدا کرتا اور انٹی بریکیل انٹر آسی اس ممبرین (antibrachial interosseous membrane) (تصویر 890) کو ملحق کرتا ہے۔ یہ اوپر دو خطوں کے اتصال سے جو ریڈی ال ناچ کے سروں سے مائل بہ مرکز ہو کر ایک مثلث نما رقبہ کے اضلاع بناتے ہیں جس سے سوپی نیٹر (supinator) کا حصہ شروع ہوتا ہے کرسٹ (crest) یعنی عرف نیچے النا کے ہڈ پر ختم ہوتا ہے۔ اس کا بالائی حصہ تیز اور واضح ہوتا ہے۔ اس کا زیرین ہموار اور مدور ہوتا ہے۔

اگلی سطح بہ نسبت نیچے کے اوپر زیادہ چوڑی ہوتی ہے۔ اس کا بالائی تین چوتھائی مجوّف اور فلکسر ڈجی ٹورم پروفنڈس (flexor digitorum profundus) کو آغاز کرتا ہے۔ اس کا زیرین ایک چوتھائی حصہ پرونیٹر کواڈریٹس (pronator quadratus) سے ڈھکا ہوتا ہے اور سطح کے بقیہ حصہ سے ایک ینڈ کے ذریعہ جو ترچھی ہو کر نیچے اور وسطانی جانب مائل ہوتی اور پرونیٹر کواڈریٹس کے آغاز کی وسعت کی حد بندی کرتی ہے جدا رہتا ہے۔ اس سطح کے بالائی اور درمیانی ایک تہائی حصص کے مقام اتصال پر غذائی قنات ہوتا ہے جو ترچھا ہو کر اوپر رخ کرتا ہے۔

عقبی سطح پیچھے اور جانبی طرف مائل ہوتی ہے۔ اوپر چوڑی و درمیان میں محدب اور کسی قدر تنگ تر نیچے تنگ اور مدوّر ہوتی ہے۔ اس کے بالائی حصہ پر ایک ترچھی ینڈ ہوتی ہے جو نیچے کی طرف ریڈی ال ناچ کے عقبی سرے سے عقبی کنارہ تک دوڑتی ہے۔ ینڈ کا بالائی حصہ سوپی نیٹر کو ملحق کرتا اور ینڈ کے اوپر کی مثلث نما سطح ذنکوئی اس (anconeus) کو نصب کرتی ہے۔ اس ینڈ کے نیچے عقبی سطح

Fig 392 —A plan of the ossification of the ulna From three centres

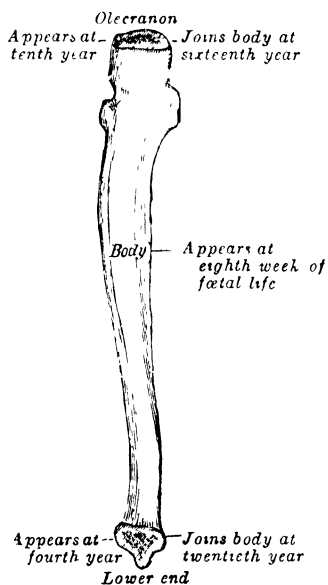
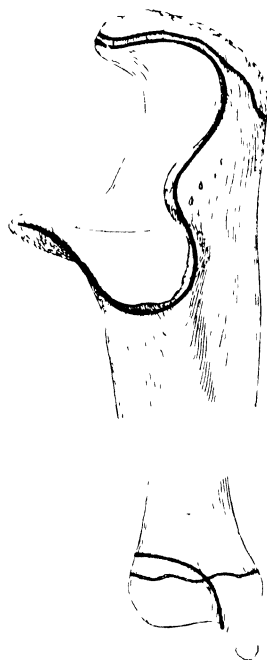



Fig 393 —The epiphysial lines of the left ulna in a young adult Lateral aspect

The lines of attachment of the articular capsules are in blue

ایک عمودی خط کے ذریعہ ایک وسطانی اور ایک جانبی حصہ میں مزید منقسم ہوتی ہے وسطانی حصہ ہموار اور اکسٹنسر کارپائی الناریس (extensor carpi ulnaris) سے ڈھکا رہتا ہے۔ جانبی حصہ اوپر سے نیچے کی طرف ایبڈکٹر پالیسس لانگس (abductor pollicis longus) اکسٹنسر پالیسس لانگس (extensor pollicis longus) اور اکسٹنسر انڈیسس پروپری اس (extensor indicis proprius) کو آغاز کرتا ہے۔

وسطانی سطح اوپر چوڑی اور موخر نیچے تنگ اور محدب ہوتی ہے۔ اس کا بالائی تین چوتھائی فلکسر ڈجی ٹورم پروفنڈس کو آغاز کرتا ہے۔ اس کا زیرین ایک چوتھائی زیر جلدی ہوتا ہے۔

299 **النا کا لوور اینڈ** (lower end) یعنی زیرین سرا چھوٹا ہوتا ہے۔ اور اس کے دو ابھار ہوتے ہیں۔ جانبی بڑا ابھار النا کا ہڈ کہلاتا ہے وسطانی تنگ تر اور زیادہ نکیلا اسٹائیلائیڈ پروسس (styloid process) کہلاتا ہے۔ ہڈ پر ایک مفصلی سطح ہوتی ہے جس سطح کا بعیدی حصہ ہلالی (تصویر 891) اور نیچے کی طرف مائل ہوتا ہے اور مثلث نما آرٹیکولر ڈسک (articular disc) کی بالائی سطح سے ملا رہتا ہے جو النا کو ریڈیو کارپل جائنٹ (radiocarpal joint) سے جدا کرتی ہے۔ بقیہ حصہ جانبی طرف مائل۔ تنگ اور محدب اور ریڈیس کے النر ناچ (ulnar notch) میں بیٹھتا ہے۔ اسٹائیلائیڈ پروسس ہڈی کے وسطانی اور عقبی حصہ سے ابھرتا ہے۔ یہ ہڈ کی بہ نسبت ذرہ نیچے اترا ہوا ہوتا ہے اور اس کا مدور راس کلائی کے جوڑ کے النر کولیٹرل لگمنٹ (ulnar collateral ligament) کو ملحق کرتا ہے۔ ہڈ اسٹائیلائیڈ پروسس سے نیچے ایک نشیب کے ذریعہ جو مثلث نما آرٹیکولر ڈسک کے راس کو ملحق کرتا ہے اور پیچھے ایک میزاب کے ذریعہ جو اکسٹنسر کارپائی النیریس (extensor carpi ulnaris) کے وتر کے لئے ہوتا ہے جدا رہتا ہے

اسٹرکچر (structure) یعنی ساخت۔ النا کی ساخت دیگر لمبی ہڈیوں کی ساخت کے مشابہ ہوتی ہے

آسی فکیشن (ossification) یعنی تعظم (تصاویر 892, 893) النا تین مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے۔ یعنی باڈی نیچے کے سرے اور آلیسکرینن کی چوٹی کے لئے ایک ایک ہوتا ہے۔ تعظم ہڈی کے وسط کے قریب شروع ہوتا اور جلد ہی اس کے ایک بڑے حصہ میں پھیل جاتا ہے۔ چوتھے سال کے قریب ہڈ کے وسط میں نیچے کے سرے کا مرکز نمودار ہوتا اور اسٹائیلائیڈ پروسس میں پھیل جاتا ہے۔ دسویں سال کے قریب ایک مرکز السکرینن میں نمودار ہوتا اور

اس زائدے کی چوٹی کے لئے ایک پتلا ورق بناتا ہے اور زائدے کا بڑا حصّہ باڈی کے بالائی نکاس کے ذریعہ بنتا ہے۔ بعض اوقات الیکرینن کا بالائی حصہ دو مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے۔ بالائی اپی فسز (epiphysis) سولھویں سال کے قریب باڈی سے اور زیرین بیسویں سال کے قریب متحد ہوتا ہے۔

ایپلائیڈ اناٹومی (applied anatomy) یعنی تشریح اطلاقی جب بالواسطہ زور اگلے بازو پر پڑتا ہے تو قاعدہ یہ ہے کہ ریڈیس ٹوٹ جاتی ہے چاہے نقصان دونوں ہڈیوں کو پہونچے بالواسطہ قوت یا زور سے ہڈیاں عموماً کسی جگہ وسط کے قریب ٹوٹتی ہیں اور فریکچر ہوتو کسی حصّہ میں بھی واقع ہوسکتی ہیں لیکن زیادہ افراط سے ہڈیوں کے زیرین نصف میں ہوتی ہیں۔ فریکچر عموماً عرضاً واقع ہوتی ہیں لیکن ان کا کم و بیش ترچھا ہونا ممکن ہے۔ ان فریکچرس کے متعلق ایک دلچسپ امر یہ ہے کہ انٹراسی اس ممبرین (interosseous membrane) کے آرپار دونوں ہڈیوں کے متحد ہونے کا میلان ہوتا ہے اس لئے بازو کو چتیائی (supination) در پٹیائی (pronation) کے بین بین حالت میں رکھنا ضروری ہے۔ جو نہ صرف سب سے زیادہ آرام دہ رکھت ہے بلکہ ہڈیوں کو ایک دوسرے سے سب سے زیادہ عرض میں علیحدہ رکھتی ہے آگے اور پیچھے اسپلنٹس (splints) ایسی حالتوں میں باندھی جاتی ہیں اور انہیں عضو سے زیادہ چوڑا ہونا چاہئے تاکہ ہڈیوں پر جابجا بوجھ نہ پڑھ سکے

النا کے خاص فریکچر حسب ذیل ہوتی ہیں (۱) اولک رینن کا فریکچر جو عموماً بالراست ضرب سے جب اگلا بازو مڑا ہو تو کہنی کے بل گرنے سے واقع ہوتی ہے لیکن کبھی کبھی ٹرائی سپس بریکی آئی کے دفعتاً انقباض میں عضلاتی فعل کے ذریعہ ہوتا ہے۔ اس فریکچر کا سب سے عام محل وقوع وہ منقبض حصّہ ہے جہاں الیکرینن ہڈی کے باڈی سے پیوست ہوتا ہے اور اس حالت میں فریکچر عرضاً واقع ہوتی ہے۔ لیکن کسی ایک حصّہ کا ٹوٹ جانا بھی ممکن ہے اور یہ بھی ممکن ہے کہ ایک پتلا خول ہی شق ہوکر علیحدہ ہو جائے۔ بالراست ضرب کے فریکچر کبھی کبھی کئی ٹکڑے commimuted ہوتے ہیں۔ اگر زائدہ کے گرد ریشہ دار ساختیں پھٹ نہ گئی ہوں تو ہڈی کا پھٹ جانا خفیف طور پر واقع ہوتا ہے نہیں تو اولیکرینن بہت زیادہ دور تک اوپر کھچ آتا ہے۔ (۲) کارونائڈ پروسس کا فریکچر اگلے بازو کی ہڈیوں کے پیچھے کی طرف سرک جانے کے ساتھ ایک پیچیدگی کے طور پر وقوع پذیر ہوتا ہے لیکن یہ امر مشکوک ہے کہ یہ فریکچر غیر پیچیدہ صدمہ کی صورت میں بھی کبھی واقع ہوتا ہے یا نہیں۔
(۳) النا کے باڈی کے فریکچر کسی حصّہ میں واقع ہوسکتے ہیں لیکن عموماً ہڈی کے وسط یا ذرا نیچے ظہور پذیر ہوتے ہیں۔ یہ عموماً بالراست صدمہ کا نتیجہ ہوا کرتے ہیں لیکن ریڈی اس کے سرک جانے کے ساتھ ایک پیچیدگی کی طور پر بھی واقع ہوسکتے ہیں (۴) بالراست صدمہ کے اثر سے اسٹائیلائڈ پروسس کا علیحدہ ہو جانا بھی ممکن ہے۔

300

النا کے پچھلے کنارہ کے برابر شگاف دینے سے وہ اپنی پوری لمبائی میں آشکارا ہو سکتی ہے۔
ریڈی اس کے فریکچر میں حسب ذیل شمولات ہو سکتے ہیں (۱) ہڈی کے صڈ کا فریکچر۔ یہ زیادہ تر کسی اور صدمہ کے ساتھ واقع ہوا کرتا ہے لیکن ایک غیر پیچیدہ صدمہ کے طور پر ہونا بھی ممکن ہے (۲) نک کا فریکچر بھی واقع ہو سکتا ہے لیکن عموماً کسی اور صدمہ کے ساتھ ہوتا ہے (۳) ریڈی اس کے باڈی کے فریکچر بہت عام ہوتے ہیں اور ہڈی کے کسی حصہ میں بھی واقع ہو سکتے ہیں۔ باڈی کے بالائی ایک تہائی کے فریکچر میں یعنی پرونیٹر ٹیریز (pronator teres) کے انتصاب کے اوپر سرکاؤ بہت زیادہ ہوتا ہے۔ بالائی ٹکڑا بائی سپس (biceps) اور سوپی نیٹر (supinator) کے ذریعہ بہت چتپا جاتا اور بائی سپس (biceps) کے ذریعہ خمیدہ ہو جاتا ہے۔ زیرین ٹکڑا دو پرونیٹرز (pronators) کے ذریعہ پٹپایا جاتا ا۔ النا کی طرف کھینچ جاتا ہے۔ اگر اس قسم کے فریکچر کو حسب معمول وضع میں چتپائی اور پٹپائی حالتوں کے بین بین رکھا جائے تو ہڈی اس طرح جڑ جائیگی کہ بالائی ٹکڑا چتپائی حالت میں اور زیرین ٹکڑا پٹپائی حالت میں ہوگا اور اسس صورت میں چتپاؤ کی حرکت میں حد سے زیادہ فتور واقع ہوگا اس لئے اگلے بازو کو چتپائی حالت میں رکھنا چاہئے (۴) ریڈی اس کا سب سے زیادہ اہم فریکچر زیرین حصہ کا (کالی سز فریکچر = colles's fracture) ہوتا ہے۔ فریکچر مستعرض اور عموماً نیچے کے سرے سے ۲،۵ سنٹی میٹر کے قریب واقع ہوتا ہے یہ ہتھیلیوں کے بل گرنے سے ہوتا ہے اور بڑی عمر میں ہونے کا حادثہ ہے جو مردوں کی نسبت عورتوں میں بافراط واقع ہوتا ہے۔ بلحاظ اس طریق کے جیسا کہ یہ فریکچر واقع ہوتا ہے بالائی ٹکڑا زیرین میں دھس جاتا ہے اور عموماً امپیکشن (impaction) ظہور پذیر ہوتا ہے ممکن ہے کہ تصادم کی زیادتی سے علٰحدگی وقوع پذیر ہو اس طرح کہ زیرین ٹکڑا دو یا زیادہ ٹکڑوں میں شق ہو جائے اور توصل واقع ہو سکے ریڈی اس کے زیرین اپی فسز (epiphysis) کی علٰحدگی نوعمروں میں واقع ہو سکتی ہے۔ اس صدمہ اور کالیسز فریکچر کی اس محاذ کے دیگر صدمات (خصوصاً کلائی کا اتر جانا جسکے ساتھ ان کو مخلوط کرنے میں دھوکا ہوتا ہے) سے شناخت النا اور ریڈی اس کے اسٹائیلائڈ پروسسز کی متعلقہ جائے وقوع دیکھنے سے ہو سکتی ہے جس کی معمولی حالتوں میں جب بازو پہلو میں لٹک رہا ہو تو ریڈی اس کا اسٹائیلائڈ پروسس النا کے اسٹائیلائڈ پروسس سے نسبتاً نیچے لیول (level) پر ہوتا ہے۔ فریکچر ہونے یا اپی فسز کی علٰحدگی کے بعد ریڈی اس کا اسٹائیلائڈ پروسس النا کے اسٹائیلائڈ پروسس کے برابر یا اسکے لیول سے نسبتاً اونچا ہو جاتا ہے، لیکن ہڈی سرک جانے میں یہ محل وقوع نہیں بدلتے۔ کالیسز فریکچر کی حالت میں ہاتھ کو کھینچنے سے ہڈی کا بٹھانا عموماً آسانی سے ہو سکتا ہے۔ بالعبد ہاتھ کو النا کی طرف جھکا کر بازو پر سپلنٹس (splints) باندھ دیجاتی ہیں

ہڈی کو پوری طور سے بٹھانا نہایت ہی ضروری ہے۔ اسلئے کہ کچھ بھی نقص حرکت فعل کو بگاڑ سکتا ہے۔

ریڈی اس کا بالائی ایک تہائی حصہ بریکیو ریڈی ایلس (brachioradialis) کے وسطانی کنارہ اور مابعد ریڈی اس کے آبلیک لائن (oblique line) کے برابر شگاف دینے سے آشکارا ہوتا ہے۔ سوپی نیٹر (supinator) سے مشمول ریڈی ال نرو (radial nerve) کی اندرونی شاخ (پوسٹی ریئر انٹراسی اس برانچ (posterior interosseous branch) جانبی طرف اور فلکسر ڈجی ٹورم سبلائمس اینڈ پروفنڈس (flexor digitorum sublimus and profundus) وسطانی جانب حدّی سے علٰحدہ ہو جاتے ہیں۔

دی اسکیلی ٹن اوف دی ہینڈ

The Skeleton of the Hand

302

یعنی ہاتھ کا ڈھانچہ

ہاتھ کے ڈھانچے میں (تصاویر 394,395) تین سگمنٹس یعنی قطعے شامل ہیں (۱) کارپل (carpal یا رسٹ بونس (wrist bones) یعنی کلائی کی ہڈیاں (۲) میٹا کارپل بونس metacarpal bones) یا بونس آف دی پام یعنی ہتیلی کی ہڈیاں۔ اور (۳) فیلینجز (phalanges) یا بونس اوف دی ڈجٹس (bones of the digits) یعنی پوریا انگلیوں کی ہڈیاں

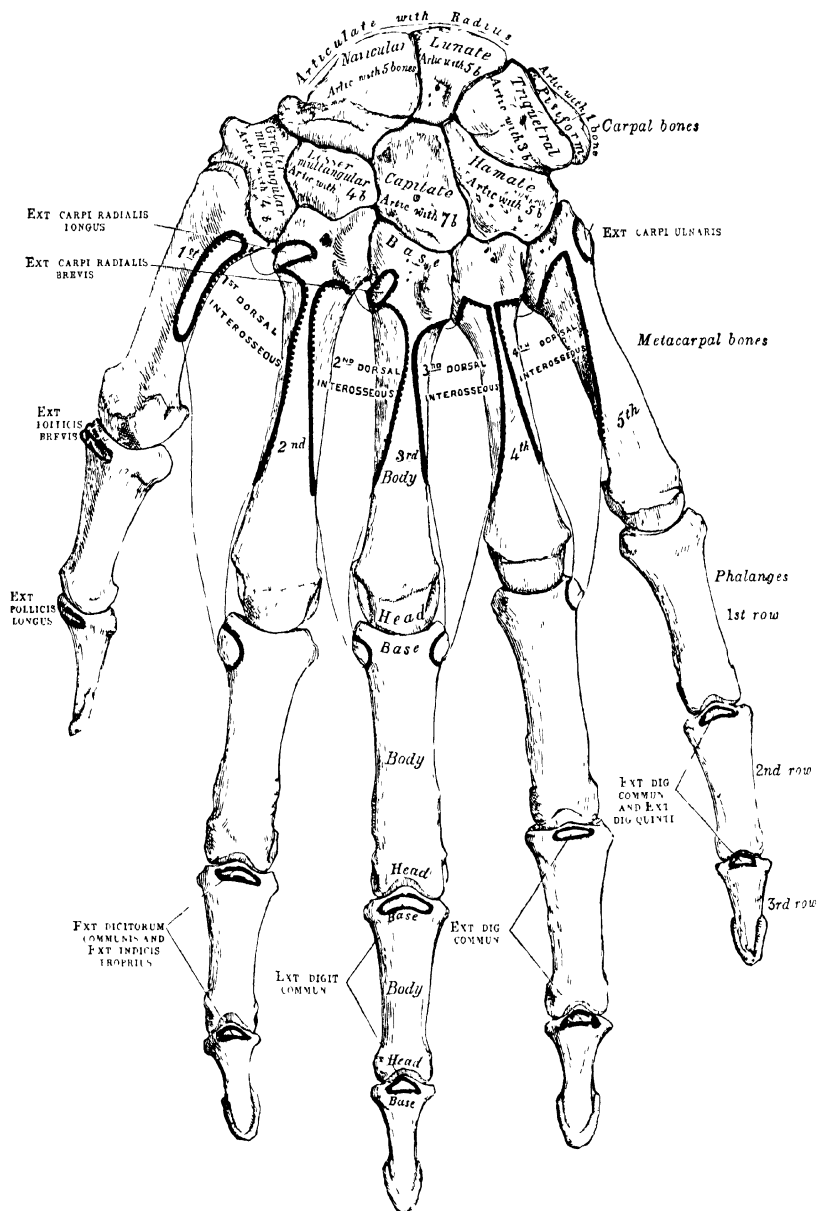
دی کارپل بونس

The Carpal Bones

یعنی کلائی کی ہڈیاں۔ (آسا کارپائی Ossa Carpi)

کارپل بونس، تعداد میں آٹھ اور دو قطاروں میں مرتب ہوتی ہیں جو قریبی قطار کی

Fig 394 —The bones of the left hand Volar aspect.

Fig 395 —The bones of the left hand Dorsal aspect

ہیں ریڈیس سے النا کی طرف نیوی کیولر (navicular) لونیٹ (lunate) ٹرائی کوئیٹرل (triquetral) اور پسی فارم (pisiform) بونس کے نام سے موسوم ہیں۔ جو بعیدی قطار میں ہوتی ہیں، اسی ترتیب سے گریٹر ملٹینگیولر (greater multangular) لسر ملٹینگولر (lesser multangular) کیپی ٹیٹ (capitate) اور ہیمیٹ (hamate) بونس کے نام سے موسوم ہیں۔

کلائی کی ہڈیوں کی مشترک خصوصیات

ہر ایک ہڈی میں (سوائے پسی فارم کے) چھ سطحات ظاہر ہیں۔ ان میں سے دولریا اگلی اور ڈارسل یا پچھلی سطحات رباطی الحاق کے لئے کھردری ہوتی ہیں پچھلی سطحات سوائے نیوی کیولر اور لونیٹ بونس کے چوڑی ہوتی ہیں قریبی یا بالائی اور بعیدی یا زیرین سطحات مفصلی ہوتی ہیں قریبی سطح بالعموم محدب اور بعیدی سطح مجوف ہوتی ہیں۔ وسطانی اور جانبی سطحات جہاں وہ متصلہ ہڈیوں کو چھوتی ہیں مفصلی ہوتی ہیں ورنہ کھردری اور دانہ دار ہوتی ہیں۔

دی نیوی کیولر بون

The Navicular Bone

اس نیوی کیولیری مانس

Os Navicular Manus

نیوی کیولر بون (تصویر 396) قریبی قطار کی سب سے بڑی ہڈی ہے اور کشتی کے ساتھ اسکی خیالی شباہت ہونے کی وجہ سے اسی نام سے موسوم ہے۔ یہ کلائی کے ریڈی ال طرف

واقع ہے اس کا طویل محور اوپر سے نیچے جانبی اور آگے کی طرف ہوتا ہے۔ قریبی سطح محدب صاف اور شکل میں مثلث نما ہوتی ہے اور ریڈی اس کے زیرین سرے سے جڑتی ہے۔ بعیدی سطح نیچے اور پیچھے کو مائل نیز ہموار محدب اور مثلث نما ہوتی ہے یہ ایک خفیف ینڈ کے ذریعہ ایک جانبی حصہ میں جو گریٹر ملٹینگیولر بون سے جڑتا ہے اور ایک وسطانی حصہ میں جو لسر ملٹینگیولر بون سے جڑتا ہے منقسم ہے۔ پچھلی سطح پر ایک تنگ کھردرا اینراب ہوتا ہے جو رباط کو ملحق کرتا ہے۔ اگلی سطح اوپر مجوف لیکن اپنے زیرین اور جانبی حصہ پر ایک مدور دانہ سے بلند ہوتی ہے جو آگے کی طرف مائل اور ٹرانسورس کارپل لگمنٹ (transverse carpal ligament) اور بعض اوقات ایبڈکٹر پالیسز بریوس (abductor pollicis brevis) کے چند ریشوں کو ملحق کرتی ہے۔ جانبی سطح کھردری اور تنگ ہوتی ہے اور کلائی کے ریڈیل کولیٹرل لگمنٹ (radial collateral ligament) کو ملحق کرتی ہے وسطانی سطح پر دو مفصلی رویکے (facets) ہوتے ہیں۔ ان میں سے قریبی تو چپٹا شکل میں ہلالی اور لونیٹ بون سے جڑتا ہے بعیدی مجوف اور کیپی ٹیٹ بون کے ہڈ کے لئے لونیٹ بون سے ملکر ایک تجویف بناتا ہے۔

دی لونیٹ بون

The Lunate Bone

Os Lunatum آس لونیٹم

لونیٹ یا سمی لونیر بون (semilunar bone) (تصویر 397) جو اپنے گہرے خفہ اور ہلالی خاکے کی وجہ سے پہچانی جاتی ہے کلائی کی قریبی قطار کے مرکز میں نیوی کیولر اور ٹرائی کوئٹرل کے مابین واقع ہے قریبی سطح محدب اور ہموار ریڈی اس کے ساتھ جڑتی ہے بعید سطح آگے سے پیچھے گہری مجوف ہوتی ہے۔ یہ کیپی ٹیٹ بون کے ہڈ سے ایک لمبے جانبی رویک کے ذریعہ اور ہمیٹ بون سے ایک تنگ وسطانی رویک کے ذریعہ جڑتی ہے پچھلی اور اگلی سطحات رباط کے الحاق کے لئے کھردری ہوتی ہیں۔ ان میں سے پچھلی چھوٹی ہوتی ہے جانبی سطح پر نیوی کیولر بون سے جڑنے کے لئے ایک ہلالی رویک ہوتا ہے اور وسطانی سطح پر ٹرائی کوئٹرل بون سے جڑنے کیلئے ایک چوپہلو رویک ہوتا ہے

304

Fig. 396.—The left navicular bone.

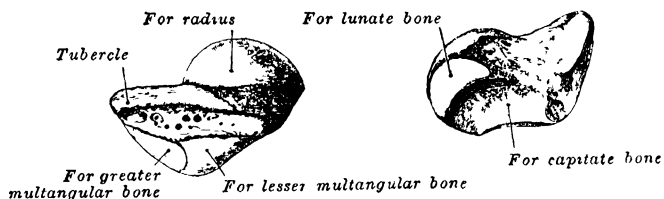



Fig. 397.—The left lunate bone.

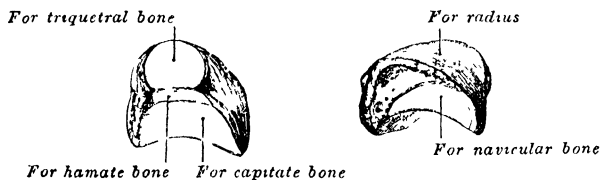



Fig. 398.—The left triquetral bone.

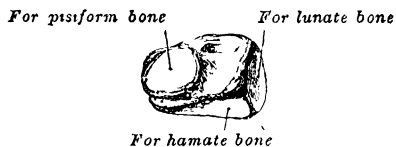



Fig. 399.—The left pisiform bone.

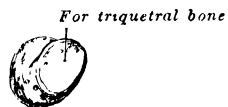



Fig. 400.—The left greater multangular bone.

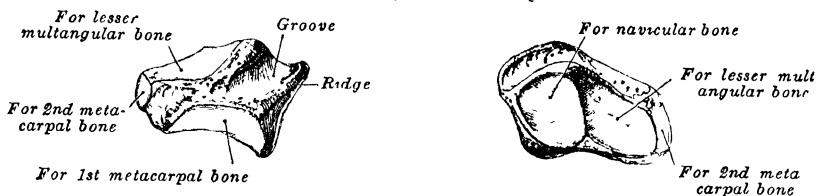
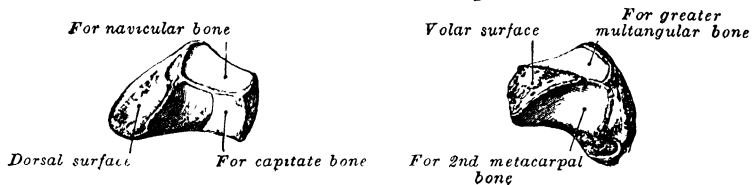



Fig. 401.—The left lesser multangular bone.

دی ٹرائی کوئٹرل بون

THE TRIQUETRAL BONE

OS TRIQUETRUM آس ٹرائی کوئٹرم

ٹرائی کوئٹرل یا کیونی فارم بون (cunei form bone) (تصویر 398) جو اپنی مخروطی شکل اور ایک بیضوی اکیلے رویک کے جو پیسی فارم بون سے جڑتا ہے پہچانی جاتی ہے۔ یہ کلائی کی قریبی قطار میں النا کی طرف واقع ہے۔ اس کا لمبا محور اوپر سے نیچے کی طرف اور وسطانی جانب ہوتا ہے قریبی سطح ایک وسطانی کھردرا ایسے جوڑ حصہ اور ایک جانبی محدب ہموار حصہ ظاہر کرتی ہے جو کلائی کے مثلث نما آرٹی کیولر ڈسک سے جڑتا ہے۔ بعیدی سطح جانبی طرف مائل مجوف لہردار خمیدہ اور ہیمیٹ بون سے جڑنے کے لئے ہموار ہوتی ہے پچھلی سطح رباطی الحاق کے لئے کھردری ہوتی ہے۔ اگلی سطح کے وسطانی حصہ پر پیسی فارم بون سے جُڑنے کے لئے ایک بیضوی رویک ہے۔ اس کا جانبی حصہ رباطی الحاق کے لئے کھردرا ہوتا ہے۔ جانبی سطح یا مخروط مضلع قاعدہ پر لونیٹ بون سے جڑنے کے لئے ایک چپٹا چوپہلو رویک ہوتا ہے۔ وسطانی سطح یا مخروط مضلع کی چوٹی نوکیلی اور کلائی کے النر کولیٹرل لگمنٹ (ulnar collateral ligament) کو ملحق کرتی ہے۔

305

دی پیسی فارم بون

THE PISIFORM BONE

OS PISIFORMI آس پیسی فارمی

پیسی فارم بون (تصویر 398) ٹرائی کوئٹرل بون کے سامنے واقع ہے اور اپنی چھوٹی

جسامت اور اپنے ایک مفرد بیضوی رویک کے اظہار سے جو اس ہڈی سے جڑتا ہے پہچانی جاتی ہے
یہ رویک ہڈی کی پچھلی سطح پر ہے اور اس کا طولی محور بعیدی اور جانبی طرف مائل ہے اگلی سطح گول
اور کھردری ہے اور فلکسر کارپائی النیرس (flexor carpi ulnaris) کو ملحق کرتی ہے وسطانی
سطح ایبڈکٹر ڈجیٹائی کوئنٹائی (abductor digiti quinti) اور ڈارسل کارپل لگمنٹ
(dorsal carpal ligament) کو ملحق کرتی ہے پیسو میٹا کارپل لگمنٹ piso meta
carpal ligament) اس سطح کے بعیدی حصہ سے ملحق ہوتا ہے اگلی اور جانبی سطحات پر ایک
ترچھی نیڈ یا خط ہے جس کا بعیدی حصہ وولر کارپل لگمنٹ volar carpal ligament
کو ملحق کرتا ہے۔ ہڈی کا بعیدی حصہ مفصلی سطح سے آگے کو ابھرتا ہے اور پسو ہیمیٹ لگمنٹ
(pisohamate ligament) کے الحاق کے لئے ایک دانہ ظاہر کرتا ہے یہ

دی گریٹر ملٹینگولر بون

THE GREATER MULTANGULAR BONE

OS MULTANGULUM MAJUS اس ملٹینگولم میجس

دی گریٹر ملٹینگولر بون یا ٹریپیزیم (trapezium) (تصویر 400) اس کی اگلی سطح
پر ایک گہرا میزاب ہونے کی وجہ سے پہچانی جاتی ہے یہ کارپس میں یہ ہڈی اس کی طرف نیویکیولر اور پہلی
میٹا کارپل بونس کے مابین واقع ہے۔ قریبی سطح اوپر اور وسطانی طرف مائل وسطاً نیم ہموار ہے اور
نیویکیولر بون سے جڑتی ہے۔ جانباً یہ کھردری اور جانبی سطح سے متسلسل ہے۔ بعیدی سطح بیضوی اور پہلو
تا پہلو مجوف آگے سے پیچھے محدب ہوتی ہے اس طرح کہ پہلی میٹا کارپل بون کے قاعدہ کے ساتھ
جڑنے کے لئے زین کی شکل کی سطح بناتی ہے پچھلی سطح کھردری ہوتی ہے اگلی سطح تنگ اور کھردری
اس کے بالائی حصہ پر ایک گہرا میزاب ہے جو اوپر سے نیچے کو دوڑتا ہے۔ یہ فلکسر کارپائی ریڈی

R. H. Robins journal of Anatomy & Physiology, Vol. LI

لے

ایلس (flexor carpi radialis) کے وتر کو راہ دیتا ہے اور جانباً ایک نینڈ کے ذریعہ محدود ہوتا ہے جو ٹرانسورس کارپل لگمنٹ کو ملحق کرتا اور اپوننس پالی سیز (opponens pollicis) ایبڈکٹر پالی سیز بریوس (abductor pollicis brevis) اور فلکسر پالی سیز بریوس (flexor pollicis brevis) کو ہنماز کرتا ہے جانبی سطح چوڑی اور رباطی الحاق کے لئے کھردری ہوتی ہے وسطانی سطح پہ دو ور دیک ہوتے ہیں۔ ایک قریبی بڑا مجوف جو لسر ملٹینگولر بون سے جڑتا ہے۔ اور ایک بعیدی چھوٹا اور بیضوی جو دوسری مٹاکارپل بون (second metacarpel bone) کے قاعدے سے جڑتا ہے۔

دی لیسر ملٹینگولر بون

THE LESSER MUTANGULAR BONE

OS MULTANGULUM MINUS اس ملٹینگولم مائنس

لیسر ملٹینگولر یا ٹریپزائیڈ بون (trapezeoid bone) (تصویر 399) بعیدی قطار کی سب سے چھوٹی ہڈی ہے۔ یہ اپنی فانہ نما شکل سے جس کا موٹا سر پچھلی سطح ہے اور نیز چار مفصلی سطحوں سے جو تیز دھاردار کناروں کے ذریعہ ایک دوسرے سے جدا ہیں پہچانی جاتی ہے۔ قریبی سطح چھوٹی چوپہلو اور خفیف مجوف اور نیوی کیولر بون سے جڑتی ہے۔ بڑی بعیدی سطح دوسری مٹاکارپل ہڈی کے قریبی سرے سے جڑتی ہے۔ یہ پہلو سے پہلو محدب اور آگے سے پیچھے مجوف ہوتی ہے۔ پچھلی اور اگلی سطحیں رباطی الحاق کے لئے کھردری ہوتی ہیں۔ اول الذکر نسبتاً بڑی ہوتی ہے جانبی سطح محدب ہے اور گریٹر ملٹنگیولر بون سے جڑتی ہے۔ وسطانی سطح کیپی ٹیٹ بون سے جڑنے کے لئے مجوف اور سامنے ہموار ہوتی ہے اور ایک انٹراسی اس لگمنٹ (Interosseous ligament) کے الحاق کے لئے پیچھے کھردری ہوتی ہے۔

دی کیپی ٹیٹ بون

THE CAPITATE BONE

اس کیپی ٹیٹم OS CAPITATUM

کیپی ٹیٹ بون یا اس میگنم (os magnum) (تصویر 400) کارپل بونز
میں سب سے بڑی ہے اور کلائی کے وسط میں جانشین ہوتی ہے اس میں ایک قریبی مدوّر حصہ یعنی
جو نیوی کیولر اور لونیٹ بونس سے بنی ہوئی تجویف میں بیٹھتا ہے ایک تنگ حصہ یعنی نک ا
ایک بعیدی حصہ یعنی باڈی ہوتا ہے قریبی سطح مدوّر ہموار ہوتی ہے۔ اور لونیٹ بون سے جڑتی
بعیدی سطح دو ریڈوں کے ذریعہ تین ریجوں میں منقسم ہے جو دوسری تیسری اور چوتھی میٹا کارپل
بونس سے جڑتے ہیں۔ تیسرے کا سب میں بڑا ہوتا ہے پچھلی سطح چوڑی اور کھردری ہوتی ہے ا
سطح تنگ ابھری ہوئی اور کھردری ہوتی ہے۔ یہ رباط اور اڈکٹر پالی سس dductor
pollicis) کے ترچھے حصہ کو ملحق کرتی ہے۔ جانبی سطح ان سنگیولر بون سے ایک چھوٹے ردیک
کے ذریعہ اسکے سامنے والے بعیدی زاویے پر جڑتی ہے اس ردیک کے پیچھے انٹر آسی اس لگ
(inter osseous ligament) کے الحاق کے لئے ایک کھردرا نشیب ہوتا ہے۔ اسکے قر
میں ایک گہرا انجذاب ہے جو نک کا ایک حصہ بناتا اور رباط کو ملحق کرنے کے کام آتا ہے وہ
طرف ایک ہموار محدب سطح کے ذریعہ محدود ہے جس سے نیوی کیولر بون جڑتی ہے۔ وسطا
سطح ہیمیٹ بون سے ایک ہموار جو کور ردیک کے ذریعہ ملحق ہے جو اس سطح کے پچھلے ا
قریبی حصے پر واقع ہے۔ اس کا اگلا حصہ ایک انٹر آسی اس لگمنٹ کے الحاق کے لئے
کھردرا ہوتا ہے۔

Fig. 402.—The left capitate bone.

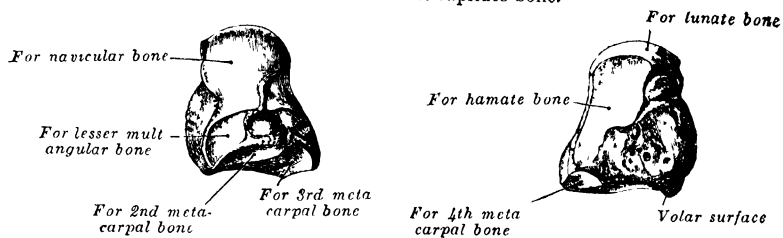



Fig. 403.—The left hamate bone.

Fig. 404.—The first left meta-carpal bone.

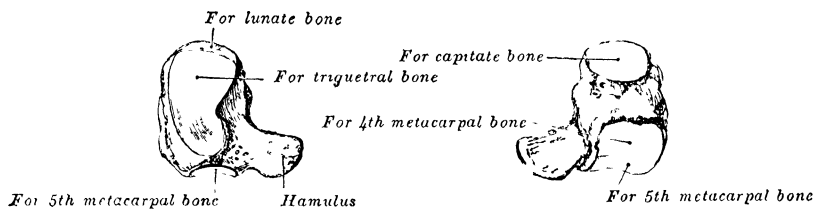
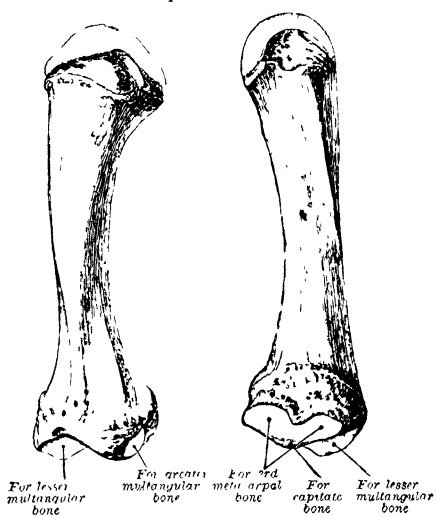
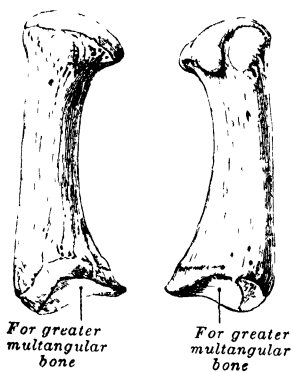



Fig. 405.—The second left meta-carpal bone.

دی ہیمیٹ بون

آسس ہیمیٹم Os Hamatum 401

ہیمیٹ یا انسی فارم بون (unciform bone) تصویر 401 اسکی فانہ نما شکل اور کنڈیا کے زائدہ کیوجہ جو اس کی اگلی سطح سے ابھرتا ہے بہ آسانی پہچانی جا سکتی ہے یہ کلائی کے وسطانی اور بعیدی حصے پر واقع ہے اور اس کا قاعدہ بعیدی طرف اور اس کا راس قریبی اور جانبی طرف مائل ہوتا ہے قریبی سطح جو فانہ کی چوٹی ہے محدّب ہموار اور لونیٹ بون سے جڑتی ہے۔ بعیدی سطح چوتھی اور پانچویں مٹاکارپل بونس سے جوف رویکوں کے ذریعہ جو ایک خفیف نیفہ کے ذریعہ جدا ہے جڑتی ہے پچھلی سطح مثلث نما اور رباط کے لئے کھردری ہوتی ہے۔ اگلی سطح کے بعیدی اور وسطانی حصے سے ایک خمیدہ کنڈیا کی طرح کا زائدہ یعنی ہیمولس (hamulus) آگے اور جانبی طرف بڑھتا ہے۔ یہ زائدہ اپنی چوٹی پر ٹرانسورس کارپل لگمنٹ transverse carpal ligament اور فلکسر کارپائی النیرس flexor carpi ulnaris سے اور اپنی وسطانی سطح کے ذریعہ فلکسر بریوس flexor brevis اور اپونس ڈجٹائی کوئنٹائی opponens digiti quinti سے ملحق ہوتا ہے اس کا جانبی پہلو خمیاؤ وتروں کے ہتیلی میں گزرنے کے لئے نالی دار ہوتا ہے وسطانی سطح ایک چوکور ترچھے کٹے ہوئے رویک کے ذریعہ ٹرائی کوئٹرل بون سے جڑتی ہے۔ جانبی سطح کے قریب اور پچھلے حصص کیپی ٹیٹ بون سے جڑتے ہیں بقیہ سطح رباطی الحاق کے لئے کھردری ہوتی ہے۔

دی مٹاکارپل بونس

THE METACARPAL BONES

OSSA META CARPI آساسٹاکارپائی

مٹاکارپل بونس (تصاویر 393, 392) تعداد میں پانچ جانبی طرف سے شمار ہوتی ہیں۔

مٹاکارپل بونس کے مشترک خصوصیات

ہر ایک مٹاکارپل بون کا ایک باڈی (جسم) ایک بیس (قاعدہ) یا قریبی سرا اور ایک ہیڈ یا سر، بعیدی سرا ہوتا ہے۔

ہر ایک ہڈی کا باڈی شکل میں منشور نما اور اس طرح خمیدہ ہے کہ پیچھے طولاً محدب اور سامنے مجوّف ہوتا ہے۔ اسکی تین سطحیں ہوتی ہیں۔ وسطانی، جانبی اور پچھلی۔ وسطانی اور جانبی سطحات انٹر آسی آئی (interossei) کے الحاق کے لئے مجوّف ہوتی ہیں۔ اور ایک دوسرے سے ایک واضح اگلی ریز (volar ridge) کے ذریعہ جدا رہتی ہیں۔ پچھلی سطح کے بعیدی دو تہائی حصہ میں ایک ہموار مثلث نما چپٹا رقبہ ہوتا ہے جو تازہ حالت میں ایکسٹنسر مسلز (extensor muscles) کے وتروں سے ڈھکا رہتا ہے۔ یہ سطح دو خطوں کے ذریعہ محدود ہے جو ہیڈ کے ہر دو طرف چھوٹے دانوں پیدا ہو کر آغاز پاتے اور مائل بہ مرکز ہو کر ہڈی کے مرکز کے اوپر کچھ فاصلہ پر ایک ریز بنانے کے لئے مل جاتے ہیں یہ ریز قاعدے تک چلی گئی ہے۔ اور دو ڈھلواں سطحات کو جنہیں انٹر آسی آئی ڈارسیلیس (interossei dorsalis) ملحق ہوتے ہیں جدا کرتی ہے۔ ہیڈ کے دانوں سے مٹاکارپو فیلنجی ال جائنٹس (meta carpophalangeal joints) کے کولیٹرل لگمنٹس (collateral ligaments) ملحق

رہتے ہیں۔
قاعدہ مکعب نما اور بہ نسبت آگے کے پیچھے زیادہ چوڑا ہوتا ہے۔ یہ ایک یا زیادہ کارپل بونس اور متصل مٹا کارپل بونس سے جڑتا ہے۔ اسکی پچھلی اور اگلی سطحات رباطی الحاق کے لئے کھردری ہوتی ہیں۔
ہڈ ایک چوکور سطح ظاہر کرتا ہے جو آگے سے پیچھے کو نمایاں محدب اور عرضاً کم محدب ہوتی ہے۔ یہ قریبی پور (phalanx) سے جڑتا ہے۔ یہ نسبتاً چوڑا ہوتا ہے اور آگے بہ نسبت پچھلی سطح کے اگلی سطح پر قریبی جانب بڑھتا ہے اور اس کا مستعرض قطر نسبتاً چھوٹا ہوتا ہے ہڈ کے ہر دو جانب ایک گہرا نشیب ہوتا ہے اور اسکے پیچھے مٹا کارپو فیلنجی ال۔ انٹس کے ایک کولیٹرل لگمنٹ کے الحاق کے لئے ایک دانہ ہوتا ہے۔ پچھلی سطح چوڑی اور چپٹی ہوتی ہے اور ایکسٹنسر ٹنڈنس کو سہارا دیتی ہے۔ اگلی سطح فلکسر ٹنڈنس کے لئے تیزاب دار ہوتی ہے اور دونوں طرف ایک اتصالی ابھار کے ذریعہ جو مفصلی سطح سے مسلسل ہے نشان زدہ ہوتی ہے۔

ہر ایک مٹا کارپل بون کی خصوصیات

پہلی مٹا کارپل بون (تصویر 402) دوسری ہڈیوں کی نسبت چھوٹی اور مضبوط ہوتی ہے اور دوسری مٹا کارپل بون سے بڑی موٹی ہوتی ہے اور اسکی اگلی سطح وسطانی جانب مائل ہوتی ہے۔ باڈی اپنی پچھلی سطح پر چپٹی اور چوڑی ہوتی ہے اور وہ میننڈ ظاہر نہیں کرتی جو دیگر مٹا کارپل بونس پر پائی جاتی ہیں اس کی اگلی سطح اوپر سے نیچے کی طرف مجوف ہوتی ہے۔ آپونینس پالی سس (opponens pollicis) اسکے ریڈی ال کنارہ پر نصب ہوتا ہے۔ فرسٹ انٹر اوسی اس ڈارسیلس (first interosseous dorsalis) کا جانبی سر اسکے النر بارڈر سے نکلتا ہے۔ قاعدہ گریٹر ملٹینگیولر بون سے جڑنے کے لئے ایک مجوف محدب سطح ظاہر کرتی ہے اسکے جوانب پر کوئی رویک نہیں ہوتا مگر اسکی جانبی طرف ایبڈکٹر پالی سس لانگس (abductor pollicis longus) کو نصب کرنے کے لئے ایک دانہ ہوتا ہے۔ اس کا سر دیگر مٹا کارپل بونس کے سروں کی نسبت زیادہ محدب ہوتا ہے اور بہ نسبت آگے سے پیچھے

کے ، پہلو تا پہلو زیادہ چوڑا ہوتا ہے اس کی اگلی سطح پر دو انفصالی ابھار ہوتے ہیں جنہیں جانبی نسبتاً بڑا ہوتا ہے۔ ان سطحات پر سیسامائڈ بونس (sesamoid bones) پھسلتی ہیں۔

دوسری میٹا کارپل بون (تصویر 403) بقیہ ہڈیوں میں سب سے لمبی اور اس کا قاعدہ سب سے بڑا ہوتا ہے۔ اس کا قاعدہ گہرا شگاف دار ہوتا ہے اور اس شگاف کے وسط میں ایک واضح بینڈ ہوتی ہے قاعدہ پر چار مفصلی رویک ہوتے ہیں۔ تین قریبی اور ایک وسطانی سطح پر ہوتا ہے رویکوں میں سے جو قریبی سطح پر ہوتے ہیں درمیانی سب سے بڑا اور لسر ٹریپیزائڈ (ملٹینگیولر) بون سے جڑنے کے لئے پہلو تا پہلو مجوف اور آگے سے پیچھے محدب ہوتا ہے جانبی چھوٹا چپٹا اور گریٹر ملٹینگیولر بون سے جڑنے کے لئے بیضوی ہوتا ہے وسطانی جو بینڈ کی چوٹی پر واقع ہے کیپی ٹیٹ بون سے جڑنے کے لئے لمبا اور تنگ ہوتا ہے رویک جو وسطانی جانب ہے تیسری میٹا کارپل بون سے جڑتا ہے پچھلی سطح کے جانبی حصے پر ایکسٹنسر کارپائی ریڈی ایلس لانگس (extensor carpi radialis longus) اور قاعدہ کی اگلی سطح پر فلکسر کارپائی ریڈی ایلس (flexor carpi radialis) نصب ہوتا ہے۔

تیسری میٹا کارپل بون (تصویر 404) دوسری کی نسبت چھوٹی ہوتی ہے اسکے قاعدے کے عقبی حصہ کی جانبی طرف ایک مخروطی ابھار یعنی اسٹائلائڈ پروسس (styloid process) ہوتا ہے اسکے بالکل اوپر ایکسٹنسر کارپائی ریڈی ایلس بریوس (extensor carpi radialis brevis) کے الحاق کے لئے ایک کھردری سطح ہوتی ہے۔ قریبی مفصلی رویک عقب میں مجوف اور کیپی ٹیٹ بون سے جڑتا ہے جانبی طرف ایک ہموار مجوف رویک دوسری میٹا کارپل بون سے جڑنے کے لئے ہوتا ہے اور وسطانی جانب چوتھی میٹا کارپل بون سے جڑنے کے لئے دو چھوٹے بیضوی رویکے ہوتے ہیں۔

چوتھی میٹا کارپل بون (تصویر 405) تیسری کی بہ نسبت چھوٹی ہوتی ہے اس کا قاعدہ چھوٹا اور چوپہلو ہوتا ہے۔ اسکی قریبی سطح پر دو رویکے ہوتے ہیں۔ ایک بڑا وسطانی ہیمیٹ بون سے جڑنے کیلئے ہوتا ہے۔ ایک چھوٹا عقبی جانبی زاویہ پر کیپی ٹیٹ بون سے جڑنے کیلئے ہوتا ہے۔ جانبی طرف پر دو بیضوی رویکے تیسری میٹا کارپل بون سے جڑنے کیلئے اور وسطانی جانب پانچویں میٹا کارپل بون سے جڑنے کیلئے ایک مجوف رویک ہوتا ہے۔

پانچویں میٹا کارپل بون (تصویر 406) کے قاعدے پر دو رویک ہوتے ہیں جو اسکی قریبی سطح پر ہے وہ زین کی شکل کا اور ہیمیٹ بون سے جڑتا ہے وہ جو جانبی طرف ہے

Fig. 406 —The third left metacarpal bone.

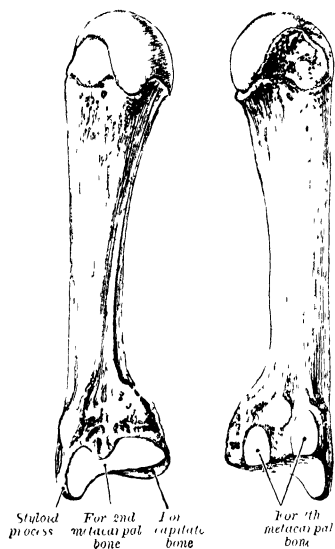



Fig 407 —The fourth left metacarpal bone

For capitate
metacarpal bone
For hamate bone
metacarpal bone

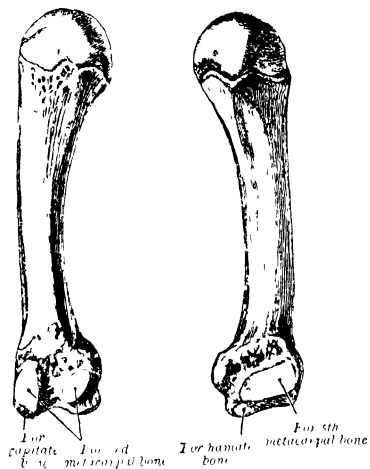



Fig 408 —The fifth left metacarpal bone.

چوتھی میٹاکارپل بون سے جڑتا ہے۔ اسکی وسطانی طرف ایک دانہ ہوتا ہے جو اکسٹنسر کارپائی النیرس (extensor carpiulnaris) کے وتر کو نصب کرتا ہے۔ باڈی کی پچھلی سطح ایک ترچھی مینڈ کے ذریعہ منقسم ہے جو قاعدے کے وسطانی جانب کے قرب سے لیکر ہڈ کے جانبی طرف تک بڑھتی ہے اس سطح کا جانبی حصہ فورتھ انٹراسی اس ڈارسیلس (fourth interosseous dorsalis) کو ملحق کرنے کے کام آتی ہے۔ وسطانی حصہ جو ہموار اور مثلث نما ہوتا ہے چھوٹی انگلی کے اکسٹنسر ٹنڈنس (extensor tendons) سے ڈھکا رہتا ہے۔

فیلنجز آف دی ہینڈ

PHALANGES OF THE HAND

فیلنجز ڈجی ٹورم مانس

PHALANGES DIGITORUM MANUS

یعنی انگلیوں کے پور

فیلنجز تعداد میں چودہ ہوتے ہیں۔ تین ہر ایک انگلی کے لئے اور دو انگوٹھے کے لئے۔ ہر ایک میں ایک باڈی (جسم) اور دو سرے ہوتے ہیں باڈی اپنے بعیدی سرے کی جانب گاؤدم ہوتا جاتا ہے اور اسکی پچھلی سطح محدّب ہوتی ہے۔ اس کی اگلی سطح طولاً مجوّف اور پہلو تا پہلو چپٹی ہوتی ہے اسکے جوانب کھردری مینڈوں سے نشان زدہ ہوتے ہیں جو فلکسر ٹنڈس کے فائبرس شیتھس (fibrous sheaths) کو ملحق کرتے ہیں۔ پہلی قطار کی ہڈیوں کے قریبی سرے بیضوی مجوّف مفصلی سطحات ظاہر کرتے ہیں جو بہ نسبت آگے سے پیچھے کے پہلو تا پہلو چوڑی ہوتی ہیں۔ دوسری اور تیسری قطاروں کی ہر ایک ہڈی کے قریبی سرے پر دو تجاویف ہوتی ہیں جو ایک وسطی مینڈ کے ذریعہ علیحدہ ہوتی ہیں بعیدی سرے بہ نسبت قریبی کے چھوٹے ہوتے ہیں اور ہر ایک دو کانڈائلس (ٹیوروں) میں ختم ہوتا ہے جو ایک اتھل میزاب کے ذریعہ جدا ہوتے ہیں۔ مفصلی سطح بہ نسبت پچھلی سطح کے اگلی سطح پر زیادہ پھیلتی ہے یہ ایک ایسی کیفیت ہے جو پہلی قطار کی ہڈیوں میں سب سے

زیادہ واضح ہے۔

انگوئل فیلینجز (ungual phalanges) یعنی ناخنی پوریں پچھلی سطحات پر محدب اور اپنی اگلی سطحات پر چپٹے ہوتے ہیں۔ وہ اپنی چھوٹی جسامت اور ایک کھردری بلند گھوڑے کی نعل کی شکل کی سطح سے پہچانے جاتے ہیں جو ہر ایک بعیدی سرے کی اگلی سطح پر ہوتی ہے اور انگلی کی حسی گودے (sensitive pulp) کو سہارا دینے کے کام آتی ہے۔

دی آسی فکیشن آف دی بونس آف دی ہنڈ

The Ossification of the Bones of the Hand

یعنی ہاتھ کی ہڈیوں کا تعظم

ہر ایک کارپل بون میں ایک واحد مرکز ہوتا ہے اور تعظم مندرجہ ذیل طریقہ سے بڑھتا ہے (تصویر 407) کیپی ٹیٹ اور ہیمیٹ بونس پہلے سال کے دوران میں ٹرائی کوئٹرل بون میں تیسرے سال لونیٹ اور گریٹر ملٹنگیولر بونس میں پانچویں سال نیوی کیولر بون میں چھٹے سال لسر ملٹنگیولر بون میں آٹھویں سال اور پسی فارم بون میں بارہویں سال کے قریب۔

کبھی کبھی ایک زائد ہڈی یعنی آس سنٹریلے (os centrale) نیوی کیولر لسر ملٹنگیولر اور کیپی ٹیٹ بونس کے درمیان پائی جاتی ہے جنینی حیات کے دوسرے مہینے کے دوران میں اس کا قائم مقام ایک چھوٹی کری وارگریک (nodule) ہوتی ہے جو بالعموم کری دار نیوی کیولر (cartilaginous navicular) سے ضم ہو جاتی ہے بعض اوقات تیسری مٹاکارپل بون کا اسٹائیلائڈ پروسس (styloid process) علیحدہ ہو جاتا ہے اور ایک زائد چھوٹی ہڈی (ossicle) بناتا ہے۔

مٹاکارپل بونس میں ہر ایک دو مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے۔ ایک پرابتدائی مرکز باڈی کے لئے اور ایک ثانوی یا اپی فیسیل سنٹر (epiphysial centre) قاعدہ ایلہی ہڈی کے قریبی سرے اور دیگر چار ہڈیوں میں سے ہر ایک کے بعیدی سرے کے لئے ہوتا ہے [1]۔ اس لئے پہلی مٹاکارپل بون

810

---

[1] ایلن تھامسن (allen thomson) جرنل آف اناٹمی اینڈ فزیالوجی جلد ۲ ۱۸۶۸ء نے بتایا ہے کہ پہلی

FIG 409.—A plan of the ossification of the bones of the hand

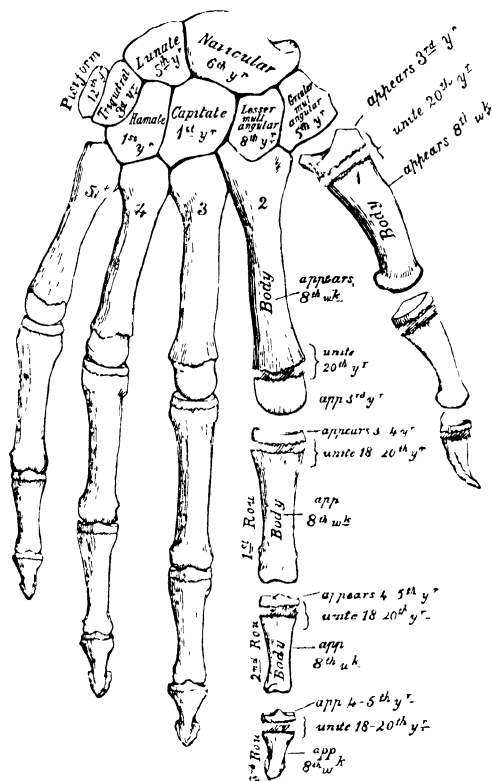
CARPAL BONES

One centre for each bone
All cartilaginous at birth

METACARPAL BONES

Two centres for each bone
One for body
One for head

PHALANGES

Two centres for each bone
One for body
One for proximal end

پوروں کی ہڈیوں کی طرح عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے۔ اور اس امر نے بعض تشریح دانوں میں یہ خیال پیدا کر دیا ہے کہ انگوٹھا تین پوروں سے بنا ہوا ہے نہ کہ ایک میٹا کارپل بون اور دو پوروں سے۔ تعظم جنینی حیات کے آٹھویں یا نویں ہفتے کے قریب باڈی کے وسط میں شروع ہوتا ہے۔ دوسری اور تیسری میٹاکارپل بونس کے مراکز سب سے پہلے اور پہلی میٹا کارپل بون کا مرکز سب سے آخر میں نمودار ہوتا ہے تیسرے سال کے قریب پہلی میٹا کارپل بون کا قاعدہ اور دیگر میٹا کارپل بونس کے سر عظمی کیفیت حاصل کرنا شروع کرتے ہیں۔ وہ باڈیز سے بیسویں سال کے قریب ملجاتے ہیں۔

پوروں میں سے ہر ایک دو مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے ایک ابتدائی مرکز باڈی اور ایک ثانوی یا اپی فیزی ال مرکز قریبی سرے کے لئے۔ جنینی حیات میں آٹھویں ہفتے کے قریب عظمی کیفیت باڈی میں شروع ہوتی ہے پوروں کی پہلی قطار کے قاعدے کے اپی فیسز تیسرے اور چوتھے سال کے درمیان اور دوسری اور تیسری قطاروں کے ایک سال بعد نمودار ہوتے ہیں اور یہ سب باڈیز سے اٹھویں اور بیسویں سال کے درمیان متحد ہو جاتے ہیں۔

ناخنی سرے کے پوروں میں باڈیز کے مراکز باڈیز کی وسط کے بجائے پوروں کے بعیدی سروں پر نمودار ہوتے ہیں۔ علاوہ ازیں ہاتھ کی جملہ ہڈیوں میں سب سے پہلے انگوٹھے کی ناخنی پور عظمی کیفیت حاصل کرتے ہیں۔

اپلائیڈ اناٹمی (applied anatomy) یعنی تشریح اطلاقی۔ اکسریز (X-rays) کے استعمال نے ثابت کر دیا ہے کہ کارپل بونس جیسا کہ پیشتر خیال کیا جاتا تھا اس سے کہیں زیادہ افراط سے ٹوٹتی ہیں جب ایک سفر و ہڈی ٹوٹ جاتی ہے تو یہ عموماً نیوی کیولر یا کیپی ٹیٹ ہوا کرتی ہے (اول الذکر نسبتاً زیادہ مرتبہ) اور فریکچر ہڈی کے طول محور کے ساتھ زاویہ قائمہ بناتا ہوا وقوع پذیر ہوتا ہے۔ میٹا کارپل بونس اور فیلینجز کے دو امراض ایسے ہیں جنکا خصوصیت کے ساتھ بوجہ ان کے کثیر الوقوع ہونے کے ذکر کرنا چاہئے۔ ایک ٹیوبرکیولس ڈیکٹی لائیٹس (tuberculous dactylitis) ہے جسمیں مڈلری کنال (medullary canal) کے اندر ٹیوبرکیولس مادہ جمع ہو جاتا ہے، ہڈی پھیل جاتی ہے جس کا نتیجہ کیسی ایشن (caseation) اور نکروسس

مٹاکارپل بون اکثر تین مراکز سے عظمی کیفیت ظاہر کرتی ہے۔ یعنی بعیدی سرے کے لئے ایک علیحدہ مرکز ہوتا ہے جو ساتویں یا آٹھویں سال بطور ایک نمایاں اپی فیسس (epiphysis) کے پیدا ہوتا ہے انہوں نے یہ بھی کہا ہے کہ دوسری میٹا کارپل بون میں ایک قریبی اپی فیسز کے علامات پائے جاتے ہیں۔

(necrosis) ہوتا ہے۔ دوسرا کانڈروما (chondroma) ہے جو شاذ زیادہ عمومیت سے بہ نسبت دیگر ہڈیوں کے میٹا کارپل بونس اور فیلینجز میں پایا جاتا ہے۔ ٹیومرس یعنی رسولیاں عموماً کثیر التعداد ہوتی ہیں اور ایپی فزی ال پلیٹ (epiphysial plate) کے قریب پیری آسٹیم (periosteum) کے پیچھے سے برآمد ہوتے ہیں۔ آسٹیو آرتھرائیٹس (osteo arthritis) میں چھوٹے متناسب ہڈی دار ابھار جو ہیبرڈن نوڈس (Heberden's nodes) کے نام سے موسوم ہیں اکثر انگلیوں کے اختتامی جوڑوں کے عقبی مناظر پر نمودار ہوتے ہیں۔ ان کے ہمراہ پرانے مریضوں میں اختتامی پوروں کا ریڈی ال ڈیفلکشن (radial deflection) ہوتا ہے۔ ان نوڈس میں عموماً درد نہیں ہوا کرتا لیکن انگلیوں کے پوروں کی حرکت محدود ہو جانے سے بے آسائشی پیدا ہوتی ہے۔

311

دی بونس آف دی انفیریر ایکسٹریمٹی

THE BONES OF THE INFERIOR EXTREMITY

یعنی زیرین جارحہ کی ہڈیاں

دی ہپ بون

THE HIP BONE-OS COXAE

یعنی کولھے کی ہڈی

ہپ بون (آس ان نامی نیٹم) (os innominatum) یعنی بے نام ہڈی (تصاویر 408, 409) بڑی چپٹی بے قاعدہ شکل کی ہڈی ہے۔ مرکز میں تنگ اوپر اور نیچے پھیلی ہوئی ہوتی ہے۔ یہ سامنے مخالف سمت کی ہڈی سے جڑتی ہے۔ اور دونوں ہڈیاں پلوک گرڈل (pelvic girdle) یعنی کولھے کا حلقہ یا گرڈل آف دی انفیریر ایکسٹریمٹی (girdle of the inferior extremity) یعنی زیرین جارحہ کا حلقہ بناتی ہیں۔ ہپ بون کے تین حصے ہوتے ہیں یعنی ایلیم (ilium)

FIG 410 —The right hip-bone External surface

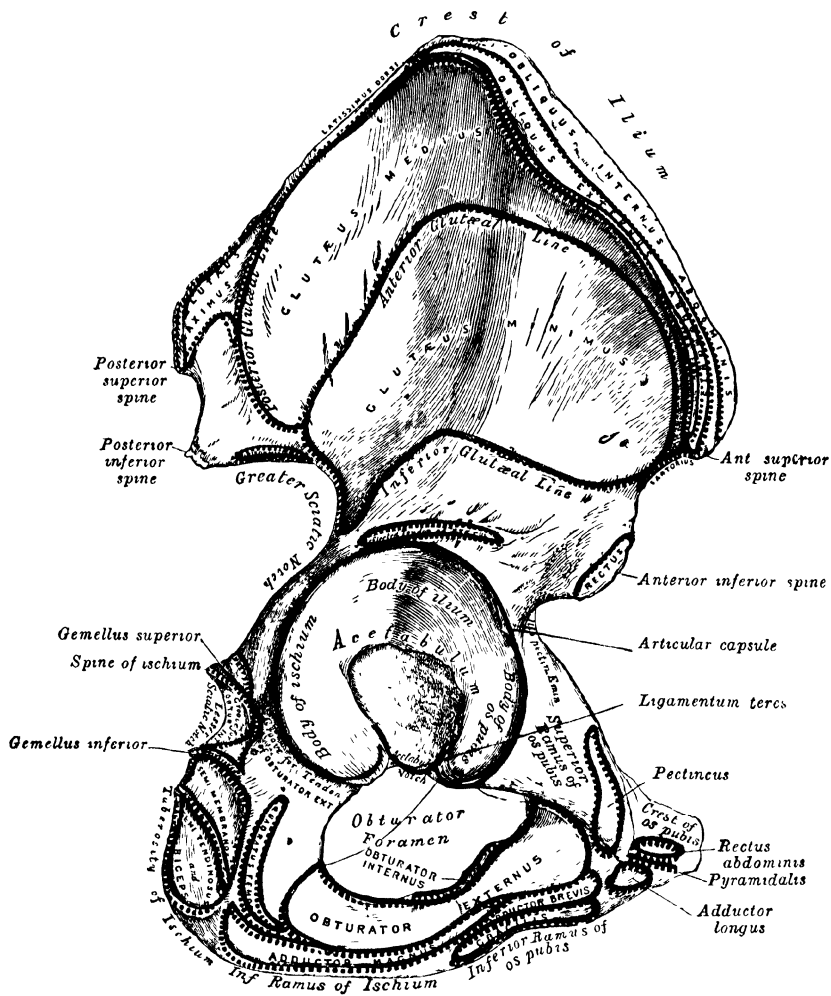
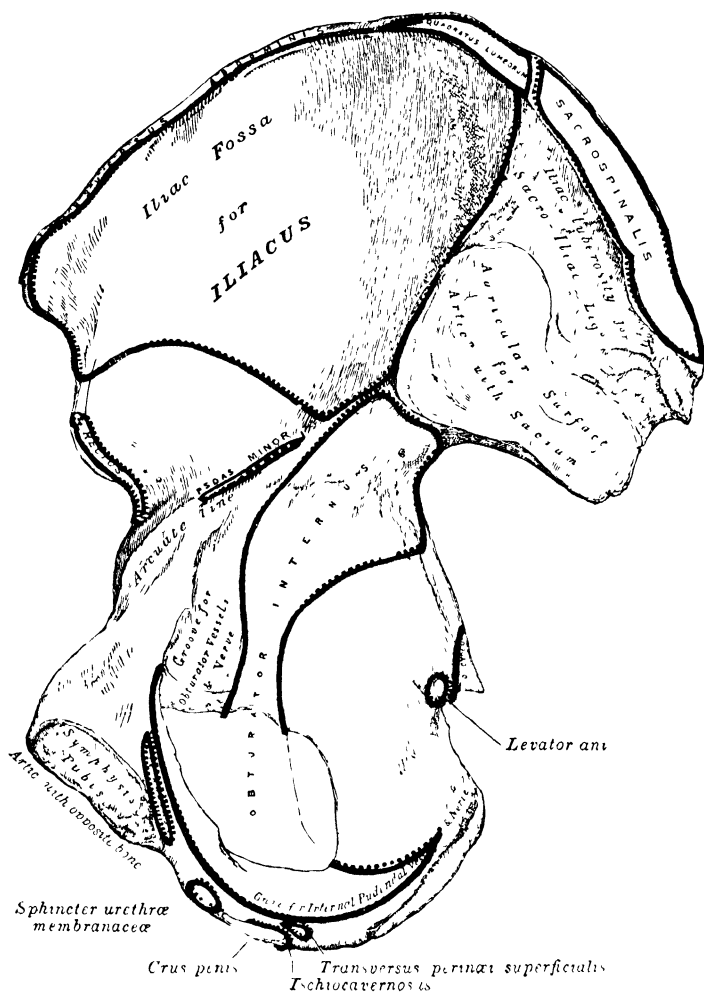



FIG 411 —The right hip-bone Internal surface

اسکیم (ischium) اور آس پیوبس (os pubis) جو نوعمروں میں ایک دوسرے سے جدا رہتے ہیں لیکن جوانوں میں ضم ہو جاتے ہیں۔ تینوں حصص کا انصال ایک بڑی پیالی نما مفصلی کہفہ یعنی اسٹے بیولم (acetabulum) کے قریب اور اندر عمل میں آتا ہے جو ہڈی کی بیرونی سطح کے وسط کے قریب واقع ہے۔

الیئم (ilium) یعنی (آس الی آئی (os ilii) اسلئے کہلاتی ہے کہ یہ پہلو کو سہارا دیتی ہے) یہ کولھے کی ہڈی کا چوڑا اور پھیلا ہوا حصہ ہے جو اسٹے بیولم سے اوپر پھیلتا ہے۔ یہ دو حصوں میں منقسم ہے یعنی باڈی (body) اور ایلا (ala) جو ہڈی کی اندرونی سطح پر ایک خمیدہ خط یعنی آرکوائٹ لائن (arcuate line) کے ذریعہ اور بیرونی سطح پر اسٹے بیولم کے کنارہ کے بالائی حصے کے ذریعہ جدا رہتے ہیں۔

الیئم کی باڈی اسٹے بیولم کے ⅖ حصے سے ذرا کم بناتی ہے اس کی بیرونی سطح کچھ تو غیر مفصلی ہوتی ہے۔ مفصلی قطع اسٹے بیولم کی ہلالی سطح کا حصہ بناتا ہے مفصلی حصہ اسٹے بیولر فاسا (acetabular fossa) میں شامل ہوتا ہے۔ باڈی کی اندرونی سطح لیسر پلوس (lesser pelvis) کی دیوار کا ایک حصہ ہے جو آبٹیوریٹر انٹرنس (obturator internus) کے بعض ریشوں کو آغاز کرتی اور نیچے اسکیم (ischium) اور آس پیوبس (os pubis) کی پیٹرو والی سطحات سے متسلسل ہوتی ہے۔

الیئم کا ایلا (ala) بڑا پھیلا ہوا حصہ ہے جو جانبی طرف گریٹر پلوس (greater pelvis) کی حد بندی کرتا ہے اس کی ایک بیرونی اور ایک اندرونی سطح ایک کرسٹ ایک اگلا اور ایک پچھلا کنارہ ہوتا ہے۔ بیرونی سطح یا ڈارسم (dorsum) (تصویر 408) عقب میں پیچھے اور جانبی طرف سامنے جانبی طرف اور نیچے کو مائل ہوتی ہے۔ یہ ہموار آگے محدب پیچھے مجوف اور اوپر کرسٹ سے نیچے اسٹے بیولم کے بالائی کنارہ سے سامنے اور پیچھے۔ اگلے اور پچھلے کناروں سے محدود ہے۔ اس سطح کو پوسٹیریر انٹیریر اور انفیریر گلوٹیل لائنز (glutaeal lines) عبور کرتی ہیں۔ پوسٹیریر گلوٹیل لائن (سپیریر کروڈ لائن = superior curved line) تینوں میں سب سے چھوٹی کرسٹ کے اوپر اسکے پچھلے سرے کے سامنے پانچ سنٹی میٹر کے قریب شروع ہوتی اور نیچے گریٹر سیاٹک ناچ (greater sciatic notch) کے اوپر کے حصہ پر ختم ہوتی ہے اس کا بالائی حصہ خوب واضح ہوتا ہے لیکن اس کا زیرین حصہ غیر واضح اور اکثر مفقود ہوتا ہے۔ اس

خط کے پیچھے ایک تنگ ہلالی سطح ہوتی ہے جس کا بالائی حصہ کھردرا ہوتا ہے اور گلوٹی اس میکسیمس (glutaeus maximus) کے ایک حصے کو آغاز کرتا ہے۔ زیرین حصہ ہموار ہوتا ہے اور اس سے کوئی عضلاتی ریشے ملحق نہیں ہوتے۔ اینٹیریر گلوٹی ال لائن (anterior glutacal line) (مڈل کرڈولائن = middle curved line) تینوں میں سب سے طویل کرسٹ کے قریب اگلے سرے کے پیچھے ۴ سنٹی میٹر کے قریب شروع ہوتی اور پیچھے اور نیچے کی جانب خم کھا کر گریٹر سیاٹک ناچ (greater seiutie notep) کے بالائی حصے پر ختم ہو جاتی ہے اس خط کے وسط کے قریب اکثر ایک غذائی سوراخ دکھائی دیتا ہے۔ کرسٹ اینٹیریر اور پوسٹیری ار گلوٹی ال لائنز (glut eal lines) کی درمیانی سطح گلوٹی اس میڈیس (glutaeus medius) کو آغاز کرتی ہے۔ انفیریار گلوٹی ال لائن (inferior glutaeal line) (انفری ار کرووڈ لائن (inferior curved lines) سب سے کم واضح سامنے اگلے کنارہ کی ناچ پر شروع ہوتی۔ پیچھے اور نیچے کی طرف مڑ کر گریٹر سیاٹک ناچ کے وسط کے قریب ختم ہو جاتی ہے۔ اینٹیریار اور انفیری ار گلوٹی ال لائنز (anterior & inferior gluteal lines) کے مابین گلوٹی اس منی مس (glutaeus minimus) آغاز پاتا ہے۔ اسٹیے بیولم کے عین نیچے ایک کھردرا اتھل میزاب ہے جس سے رکٹس فمورس (rectus femoris) کا انعکاسی (reflected) سر آغاز پاتا ہے۔

313 ایلا ala کی اندرونی سطح (تصویر 409) اوپر کرسٹ کے ذریعہ نیچے ارکوائٹ لائن (arcuate line) کے ذریعہ سامنے اور پیچھے اگلے اور پچھلے کنارہ کے ذریعہ محدود ہوتی ہے۔ سواس مائنر (psoas minor) کا وتر ارکوائٹ لائن میں نصب ہوتا ہے۔ اندرونی سطح کا سامنے والا حصہ ہموار اور مجوف ایلیک فاسا (iliac fossa) کہلاتا ہے۔ یہ ایلائیکس (iliacus) کو آغاز کرتا اور عقب میں ایک غذائی قنات کے ذریعہ چھیدار رہتا ہے۔ ایلیک فاسا کے پیچھے ایک کھردری سطح ہے جو ایک بالائی اور ایک زیرین حصہ میں منقسم ہے زیرین حصہ یا آرکیولر سرفیس (auricular surface) (اس وجہ سے موسوم ہے کہ یہ آریکیولا یا پنا (pinna) یعنی کان سے شکل میں مشابہ ہوتی ہے) سیکرم کی جانب پر ایک ایسی ہی سطح سے جڑتی ہے۔ بالائی حصہ جو ایلیک ٹیوبراسٹی (iliac tuberosity) کہلاتا ہے بلند اور شارٹ پوسٹیری ار سیکرو ایلیک لگمنٹ (short posterior sacro-iliac ligament) کے التحاق کے لئے کھردرا ہوتا ہے۔ یہ اوپر اور پیچھے ایلیک کرسٹ (iliac crest) کے اندرونی لب سے مسلسل ہوتا اور یہاں

سیکرواسپائی نیلس (sacrospinalis) کو آغاز کرتا ہے۔ آری کیولر سرفیس (auricular surface) کے سامنے اور پیچھے پری آریکیولر سلکس (pre-auricular sulcus) ہے جو بہ نسبت مردوں کے عورتوں میں اکثر پایا جاتا اور زیادہ واضح ہوتا ہے۔ اس سلکس سے انٹیریر سیکروالی ایک لگمنٹ (anterior sacro-iliac ligament) لگا رہتا ہے۔

الیئم (ilium) کا کرسٹ اپنی مجموعی شکل میں محدب لیکن لہردار خمیدہ ہوتا ہے کیونکہ سامنے اندر کی طرف اور پیچھے باہر کی طرف مجوف ہوتا ہے۔ یہ بہ نسبت اطراف کے وسط میں پتلا ہوتا ہے۔ انٹیریر اور پوسٹیری ار سوپی ری الی ایک اسپائنز (anterior & posterior superior iliac spines) میں ختم ہوتا ہے کرسٹ کی سطح ایک بیرونی اور ایک اندرونی لب اور ایک درمیانی خط میں منقسم ہوتی ہے۔ انٹیریر سپیری ار الیک اسپائن (anterior superior iliac spine) کے پیچھے ۵ سنٹی میٹر کے قریب بیرونی لب پر ایک واضح دانہ ہوتا ہے بیرونی لب سے آگے سے پیچھے تک ٹنسر فیشیئی لیٹی (tensor fasciae latae) آبلیکوئس اکسٹرنس ایبڈامینس اور (obliquus externus abdominis) لیٹیسیمس ڈارسائی (latissimus dorsi) لگے رہتے ہیں اور اس کی جملہ لمبائی سے فیشیالیٹا (facia lata) درمیانی خط سے ابلیکوئس انٹرنس ایبڈامینس (obliquus intermus abdominis) اندرونی لب سے ٹرانسورسس ایبڈامینس (transversus abdominis) کواڈریٹس لمبورم (quadratus lumborum) سیکرواسپائی نیلس (sacrospinalis) الیاکس (iliacus) اور فیشیاالیاکا (fascia iliaca) ملحق ہوتے ہیں۔

ایلا (ala) کا اگلا کنارہ دو ابھار ظاہر کرتا ہے جو ایک ناچھ کے ذریعہ علیحدہ رہتے ہیں۔ بالائی ابھار یا لکاس جو کرسٹ اور اگلے کنارہ کے مقام اتصال پر واقع ہے۔ انٹیریر سپی ری ار الیک اسپائن (anterior superior iliac spine) کہلاتا ہے۔ اس کا بیرونی کنارہ فیشیالیٹا اور ٹنسر فیشیئی لیٹی (tensor fasciae latae) کو چسپاں کرتا ہے اس کا اندرونی کنارہ الاایکس (iliacus) کو ملحق کرتا ہے اس کا سرا انگوائنل لگمنٹ (ingiunal ligament) کو ملحق کرتا اور سارٹوری اس (sartorius) کو آغاز کرتا ہے۔ اس اسپائن کے نیچے ایک ناچھ ہے جس سے سارٹوری اس (sartorius) آغاز پاتا ہے اسکے آرپار لیٹیرل فیمورل کیوٹےنی اس نرو (lateral femoral cutaneous nerve) گزرتا ہے ناچھ کے نیچے انٹیریر انفی ری ار

الی ایک اسپائن (anterior inferior iliac spine) ہے جو ریکٹس فیمورس (rectus femoris) کے سیدھے وتر اور کولھے کے جوڑ کے ایلیو فیمرل لگمنٹ (Iliofemoral ligament) کو ملحق کرتی ہے۔ اینٹیریر انفی ریری الی ایک اسپائن کے وسط میں ایک چھوٹا اتصل میزاب ہے جس تک سے الیاکس (iliacus) ران میں اترتا ہے یہ میزاب وسطانی رخ ایلیو پیکٹی نیل ایمی نینس سے (iliopectineal eminence) محدود ہے جو انیئم (ilium) اور آس پوبس (os pubis) کے اتصال کا پتہ دیتا ہے۔

ایلا (ala) کا پچھلا کنارہ بہ نسبت اگلے کے چھوٹا ہوتا ہے اور تیز دو نکاس یعنی پوسٹی ریئر سپیریر اور پوسٹیریر انفیری الی ایک اسپائنز (posterior inferior iliac spines) ظاہر کرتا ہے جو ایک ناچہ کے ذریعہ جدا رہتے ہیں۔ اول الذکر لانگ پوسٹیری ار سیکرو ۔ الی ایک لگمنٹ (long posterior sacroiliac ligament) کو ملحق کرنے کے کام آتا ہے آخر الذکر آریکیولر سرفیس (auricular surface) کے پچھلے سرے سے علاقہ رکھتا ہے۔ پوسٹیری ار انفیری ار اسپائن کے نیچے ایک گہری ناچہ یعنی گریٹر سیاٹک ناچہ (greater sciatic notch) ہوتی ہے۔

اسکیئم (ischium) (آس اسکی آئی (os ischii) کولھے کے جوڑ کا سب سے نیچے کا حصہ بناتی ہے۔ یہ ایک باڈی اور ایک سپیری ار اور ایک انفیری ار ریمس (inferior ramus) میں منقسم ہے۔

اسکیئم (ischium) کی باڈی اسیٹے بیولم میں شرکت کرتی اور اس کا ۲/۵ سے ذرا زیادہ حصہ بناتی ہے۔ اس کی بیرونی سطح اسیٹے بیولم کی ہلالی سطح کا ایک حصہ اور اسیٹے بیولر (acetabular fossa) کا ایک حصہ بناتی ہے۔ اسکی اندرونی سطح لیسر پلوس (lesser pelvis) کی دیوار کا ایک حصہ ہے اور آبٹیوریٹر انٹرنس (obturator internus) کے چند ریشوں کو آغاز کرتی ہے پچھلی سطح محدب ہے اور پائریفارمس عضلہ (pyriformis muscle) سے ڈھکی رہتی ہے۔ اسکا پیش زیرین کنارہ پتلا ہوتا ہے اور آبٹیوریٹر فورمین (obturator foramen) کی حد فاصل کا ایک حصہ بناتا ہے۔ یہ اوپر اسیٹے بیولر ناچہ (acetabular notch) میں ختم ہوتا ہے جہاں یہ اکثر ایک چھوٹا دانہ یعنی پوسٹیری ار آبٹیوریٹر ٹیوبرکل (posterior obturator tubercle) ظاہر کرتا ہے اس کا جانبی کنارہ اسیٹے بیولم کے گھیرے (rim) کا پچھلا حصہ بناتا ہے۔ اسکے وسطانی کنارہ سے

ایک نوکیلا مثلث نما ابھار اسکی ال اسپائن (ischial spine) کے پیچھے اور وسطانی جانب پھیلتا ہے
اس اسپائن کی بیرونی سطح گیمیلس سپیریئر (gamellus superior) کو اس کی اندرونی سطح،
کاکسی جی اس (coccygeus) لیویٹر اینائی (levator ani) اور پلوک فیشیا (pelvic
fascia) کو اس کا نوکیلا سرا سیکرو اسپائی نس لگمنٹ (sacrospinous ligament) کو ملحق
کرتا ہے۔ اسپائن کے اوپر گریٹر سیاٹک ناچ (greater sciatic notch) ہے جو سیکرو
اسپائنس لگمنٹ کے ذریعہ ایک سوراخ (foramen) میں متبدل ہوتی ہے۔ یہ فورمین (pelvis)
سے پائری فارمس مسل (pyriformis muscle) سپیریئر اور انفیریئر گلوٹی ال وسیلز
اور نروز سیاٹک (sciatic) اور پوسٹیریئر فیمورل کیوٹے نی اس نروز (posterior femoral
cutaneous nerves) انٹرنل پیوڈنڈل ویسلز (internal pudendal vessels) اور
314 پیوڈنڈل نرو (pudendal nerve) اور آبٹیوریٹر انٹرنس (oburator internus) اور
کواڈریٹس فیمورس (quadratus femoris) عضلوں کے اعصاب کو راہ دیتا ہے۔ ان میں سے
سپیریئر گلوٹی ال ویسلز اور نرو پائری فارمس (pyriformis) کے اوپر اور دیگر ساختیں اسکے نیچے رہتی
ہیں۔ اسپائن کے نیچے لیسر سیاٹک ناچ ہے۔ یہ سیکرو ٹیوبرس (sacrotuberous) اور سیکرو اسپائنس
لگمنٹس (sacrospinous ligaments) کے ذریعہ ایک سوراخ میں تبدل ہوتی ہے اور آبٹیو
ریٹر انٹرنس (obturator internus) کے وتر اور اس عصب کو جو اس عضلہ کو رسد اتا اور انٹرنل
پیوڈنڈل ویسلز (internal pudendal vessels) اور پیوڈنڈل نرو (pudendal
nerve) اس میں سے گزرتے ہیں۔

اسکیئم (ischium) کا سپیریئر ریمس (superior ramus) باڈی سے نیچے اور پیچھے
کے رخ ابھرتا ہے اور اسکی تین سطحیں ہوتی ہیں بیرونی۔ اندرونی اور عقبی۔ بیرونی سطح شکل میں چوپہلو ہوتی ہے
اور اسکے بالائی حصے پر ایک میزاب ہے جسمیں آبٹیوریٹر ایکسٹرنس (obturator externus) کا وتر
رہتا ہے نیچے یہ انفیریئر ریمس (inferior ramus) کی بیرونی سطح سے تسلسل ہوتی ہے سامنے
یہ آبٹیوریٹر فورمین (obturator foramen) کے پچھلے کنارہ سے محدود ہے پیچھے اسے عقبی سطح
سے ایک واضح کنارہ جدا کرتا ہے۔ آخر الذکر کنارے کے سامنے بیرونی سطح کواڈریٹس فیمورس
(quadratus femoris) کو اور آبٹیوریٹر ایکسٹرنس (obturator externus) کے
بعض ریشوں کو آغاز کرتا ہے اندرونی سطح لیسر پلوس (lesser pelvis) کی ہڈی دار دیوار کا ایک

حصہ بناتی ہے۔ سامنے یہ آبچوریٹر فورمین کے عقبی کنارے سے محدود ہے۔ نیچے اور پیچھے ایک ایک تیز ینڈ سے محدود ہے جو سیکروٹیوبرس لگمنٹ (sacrotuberous ligament) کے فالسی فارم پروسس (falciform process) کو ملحق کرتی ہے۔ زیادہ سامنے کی طرف یہ ٹرانسورس پیری نائی سپرفیشی ایلس (transversus perinaei superficialis) اور اسکیو کیورنوسس (ischio cavernosus) کو آغاز کرتی ہے۔

سپی ری اررمس کی عقبی سطح ایک بڑا ابھار یعنی ٹیوبراسٹی آف دی اسکیم (tubercsity of the ischium) بناتی ہے جسکے دو حصے ہوتے ہیں ایک زیرین کھردرا مثلث نما حصہ اور ایک بالائی ہموار جو پہلو حصہ زیرین مثلث نما حصہ ایک واضح طولانی ینڈ کے ذریعہ دو حصوں میں مزید منقسم ہوتا ہے۔ جانبی حصہ ایڈکٹر میگنس (adductor magnus) کو اور وسطانی حصہ سیکروٹیوبرس لگمنٹ (sacrotuberous ligament) کو ملحق کرتا ہے۔ بالائی جو پہلو حصہ دو رقبوں میں ایک ترچھی ینڈ کے ذریعہ مزید منقسم ہے جو نیچے اور جانبی طرف دوڑتی ہے۔ بالائی اور جانبی رقبہ سے سیمی ممبرینوسس (semimembranosus) آغاز ہوتا ہے اور زیرین اور وسطانی رقبہ سے سیمی ٹنڈینوسس (semitendinosus) اور بائی سپس فیمورس (biceps femoris) کا لمبا سر برآمد ہوتا ہے۔

انفی ری اررمس (inferior ramus) اسکیم کا پتلا اور چپٹا حصہ ہے جو سپی ری ار رمس سے آگے کی طرف گزرتا اور آس پیوبس (os pubis) کے انفی ری اررمس سے ملجاتا ہے۔ ایک ابھرے ہوئے خط کے ذریعہ بیرونی سطح پر مقام اتصال کا پتہ چلتا ہے۔ اس کی بیرونی سطح آبچوریٹر اکسٹرنس اور ایڈکٹر میگنس کے چند ریشوں کے آغاز کے لئے غیر ہموار ہوتی ہے۔ اس کی اندرونی سطح پلوس کی سامنے والی دیوار کا حصہ بناتی ہے اور اسفنکٹر یوریتھری ممبری نیسی (sphincter urethrae membranaceae) کو ملحق کرتی ہے۔ انفی ری اررمس کا زیرین کنارہ موٹا کھردرا اور ذرا باہر کے رخ خمیدہ ہوتا ہے۔ یہ پلوس کے مخرج کا حصہ بناتا اور دو خفیف بینڈیں اور ایک درمیانی رقبہ ظاہر کرتا ہے۔ بینڈیں آس پیوبس کے انفی ری اررمس کی اسی طرح کی بینڈ سے متسلسل ہوتی ہیں۔ بیرونی سے سپرفیشیل پیری نیال فیشیا (superficial perinaeal fascia) (فیشیا آف کالس (fascia of Colles) کی گہری تہ اور اندرونی سے یوروجینی ٹل ڈایا فرام (urogenital diaphragm) کا انفی ری ار فیشیا ملحق ہوتا ہے جب پیچھے کی طرف تلاش کی جائے تو یہ دونوں بینڈیں ملجاتے ہیں اور انکے مقام اتصال کے عین سامنے ٹرانسورسس پیری نی آئی سپرفیشیلس (transversus perinaei)

superficialis) آغاز پاتا ہے اور اسکے سامنے اسکیوکیورنوسس (ischiocavernosus)
اور کرس پینس ول کلیٹاریڈس (crus penis vel clitoridis) لگے رہتے ہیں۔ انفی ری ار
ریمس کا بالائی کنارہ پتلا ہوتا ہے اور آبٹیوریٹر فورمین (obturator foramen) کے وسطانی کنارے
کا حصہ بناتا ہے۔

آس پیوبس (os pubis) کولھے کی ہڈی کے سامنے کا حصہ ایک باڈی اور ایک
سپیریر اور ایک انفی ری ار ریمس میں منقسم ہے۔

آس پیوبس کی باڈی اسٹے بیولم کا ۱/۵ حصہ بناتی ہے اور اس کی بیرونی سطح ہلالی سطح
اور ایسٹے بیولر فاسا ہر دو میں شامل رہتا ہے۔ اس کی اندرونی سطح لسرپلوس کی دیوار کی ساخت میں داخل
ہوتی ہے۔ اسکی اگلی سطح ایک کھردرے ابھار یعنی الیوپکٹی نی ال امی ننس (iliopectineal
eminence) کے ذریعہ واضح ہوتی ہے جو الیئم اور آس پوبس کے مقام کا پتہ دیتا ہے۔

آس پیوبس کا سپیریر ار ریمس باڈی سے وسطی ستوی تک پھیلتا ہے جہاں یہ مخالف سمت
کے آس پیوبس کے سپی ری ار ریمس سے جڑتا ہے۔ اسکو بآسانی دو حصوں میں یہاں تقسیم کرسکتے ہیں ایک
وسطانی چپٹا حصہ اور ایک تنگ جانبی منشور نما حصہ

سپی ری ار ریمس کا وسطانی حصہ جسے پہلے اس پیوبس کی باڈی بیان کرچکے ہیں، کسی قدر شکل میں چو
پہلو ہوتا ہے اور اسکی دو سطحیں اور تین کنارے ہوتے ہیں۔ بیرونی سطح نیچے اور جانبی طرف مائل ہوتی ہے اور مختلف عضلات
کو آغاز کرتی ہے ایڈکٹر لانگس (adductor longus) اگلے اور وسطانی زاویوں سے کرسٹ کے عین نیچے،
آغاز ہوتا ہے زیادہ پیچھے کیطرف آبٹیوریٹر اکسٹرنس (obturator externus) ایڈکٹر بریوس
(adductor brevis) اور گریسیلس (gracilis) کا بالائی حصہ شروع ہوتا ہے۔ اندرونی سطح اوپر سے نیچے کو
316
محدب اور پہلو با پہلو مجوف ہموار ہوتی ہے اور لسرپلوس کے سامنے کی دیوار کا حصہ بناتی ہے۔ یہ لیومیٹر اینائی
(levator ani) اور آبٹیوریٹر انٹرنس (obturator internus) کے حصص کو آغاز کرتی
اور پیوبو پراسٹیٹک لگمنٹس (puboprostatic ligaments) اور بلیڈر (bladder)
یعنی مثانہ سے بڑھے ہوئے چند عضلاتی ریشوں کو ملحق کرتی ہے۔ بالائی کنارہ پر ایک درنہ یعنی پیوبک
ٹیوبرکل (pubic tubercle) پیوبک اسپائن (pubic spine) ہے جو آگے کی طرف
ابھرتا اور انگوائنل لگمنٹ (inguinal ligament) یا پوپارٹس لگمنٹ (pouparts ligament)
کو ملحق کرتا ہے پیوبک ٹیوبرکل سے ایک خوب واضح حد یعنی پکٹن پیوبس (pecten pubis) اوپر اور

جانبی طرف گزرتی ہے جو لسر پلوس کے کنارے کا ایک حصہ بناتی ہے۔ اس سے انگوائنل فالکس (inguinal falx) کا ایک حصہ (آبلیکوئس انٹرنس=obliquus internus) اور ٹرانسورسا کے متحارہ وتر لیکیونر لگمنٹ (lacunar ligament) گنبرنٹس لگمنٹ (Gimbernats ligament) اور ریفلکٹڈ انگوائنل لگمنٹ (reflected inguinal ligament) (ٹرائی انگیولر فیشیا = triangular fascia) لگے رہتے ہیں۔ پیوبک ٹیوبرکل کے وسطانی جانب پیوبک کرسٹ (pubic crest) ہے جو ٹیوبرکل سے لیکر ہڈی کے وسطانی کنارہ تک چلا گیا ہے۔ یہ انگوائنل فالکس (inguinal falx) اور ریکٹس ابڈامنس (rectus abdominis) اور پیرامیڈلیس (pyramidalis) کو ملحق کرتا ہے۔ کرسٹ اور ہڈی کے وسطانی کنارہ سے ملنے کا مقام اینگل (angle) یعنی زاویہ کہلاتا ہے سب کیوٹےنی اس انگوائنل رنگ (subcutaneous inguinal ring) کے سپی ری ار کرس (superior crus) کا ایک حصہ اس سے لگا رہتا ہے وسطانی کنارہ اتصالی ہوتا ہے اور شکل میں بیضوی اور اس پر آٹھ یا نو مستعرض مینڈیں یا ٹنی کی شکل کے زائدے قطار در قطار مترتب ہوتے ہیں۔ وہ کرّی کی ایک پتلی تہ کو ملحق کرنے کے کام آتے ہیں جو مخالف سمت کی پیوبک بون کی کرّی کے ساتھ ایک انٹر پیوبک ریشہ دکری دار تہ ذریعہ لگی ہوئی ہے۔ جانبی کنارہ ایک تیز کنارہ یعنی آبٹیوریٹر کرسٹ (obturator crest) ظاہر کرتا ہے جو آبٹیوریٹر فورمین (obturator foramen) کے محیط کا حصہ بناتا اور آبٹیوریٹر ممبرین (obturator membrane) کو ملحق کرتا ہے۔

سپی ری ار ریس کے جانبی حصہ کی ایک بیرونی اور ایک اندرونی سطح ہے جو پکٹن پیوبس کے (pecten pubis) ذریعہ جُدا رہتی ہے۔ اندرونی سطح لسر پلوس کی سامنے والی حد کا ایک حصہ بناتی اور آبٹیوریٹر انٹرنس کے چند ریشوں کو آغاز کرتی ہے بیرونی سطح میں ایک پیشں بالائی اور ایک عقب زیریں حصہ شامل ہے اور ایک واضح مینڈ کے ذریعہ جو ایلیٹا پیولر ناچہ کے اگلے کنارہ سے پیوبک ٹیوبرکل تک چلی گئی ہے جدا رہتے ہیں۔ پیش بالائی حصہ شکل میں مثلث نما اور پر ایلیو پکٹی نیل امی نینس (ilio pectineal eminence) کے ذریعہ محدود اور پکٹی نی اس (pectineus) سے ڈھکا رہتا ہے عقب زیریں حصہ بھی شکل میں مثلث نما اور آبٹیوریٹر فورمین کی طرف مائل ہوتا ہے اس پر ایک چوڑا گہرا میزاب یعنی آبٹیوریٹر گروو (obturator groove) آبٹیوریٹر ویسلز اور نرو (obturator vessels & nerve) کے قیام کے لئے ہوتا ہے۔

آس پیوبس کا انفیری اررمس (inferior ramus) پتلا اور چپٹا ہوتا ہے
یہ سپی ری اررمس کے وسطانی حصے سے جانبی رخ اور پیچھے کی طرف گزرتا ہے اور جوں جوں یہ ہٹتا جاتا
ہے اور آبٹیوریٹر فورمین کے نیچے اسکیم کے انفیری اررمس سے متصل ہوتا ہے تنگ ہوتا جاتا ہے اسکی بیرونی
سطح آگے اور نیچے کی طرف مائل اور مندرجہ ذیل عضلات کے آغاز کیلئے کھردری ہوتی ہے گریسیلس
(gracilis) اس کے وسطانی کنارے کیساتھ، آبٹیوریٹر فورمین کے قریب آبٹیوریٹر اکسٹرنس
کا ایک حصہ، اور ان دو عضلات کے مابین ایڈکٹورس بریوس اِٹ میگنس (adductores brevis
et magnus) لیکن اول الذکر نسبتاً زیادہ وسطانی جانب ہوتا ہے۔ اندرونی سطح
پیچھے کی طرف اور اوپر مائل اور ہموار ہوتی ہے اور آبٹیوریٹر انٹرنس کو اور وسطانی کنارہ کے قریب
اسفنکٹر یوریتھری ممبرینی سی (sphincter urethræ membranaceæ) کو آغاز
کرتی ہے۔ وسطانی کنارہ موٹا کھردرا اور باہر کی طرف مڑا ہوا ہوتا ہے یہ دو مینڈیں ظاہر کرتا ہے جو ایک
درمیانی رقبہ کے ذریعہ جدا رہتی ہیں۔ مینڈ نیچے کی طرف چلی گئی ہیں اور اسکیم کے انفیری اررمس پر اسی
طرح کی مینڈوں سے متسلسل ہیں۔ بیرونی مینڈ کیساتھ سپرفیشل پیرینی ال فیشیا (superficial perineal
fascia) فیشیا آف کالس (fascia of colles) اور اندرونی مینڈ سے یوروجینی ٹل ڈایافرم
(urogenital diaphragm) کا انفیری ارفیشیا لگا رہتا ہے۔ جانبی کنارہ پتلا اور تیز ہوتا ہے
آبٹیوریٹر فورمین کے محیط کا حصہ بناتا اور آبٹوریٹر ممبرین کو ملحق کرتا ہے۔

کوٹھے کی ہڈی کا ایسٹے بیولم (acetabulum) (تصویر 410)
پیالہ کی شکل کا نیم کرہ نما گہرا نشیب ہے جو نیچے جانبی طرف اور آگے کی سمت رخ کرتا ہے۔ یہ اوپر اِلیئم
وسطانیاً آس پیوبس پیچھے اور نیچے اسکیئم سے بنتا ہے۔ ۲/۵ سے ذرا کم اِلیئم سے، اور ۲/۵ سے ذرا
زیادہ اسکیئم سے اور ۱/۵ حصہ آس پیوبس سے حاصل کرتا ہے۔ یہ ایک واضح غیر ہموار حاشیہ کے ذریعہ
محدود ہے جو اوپر موٹا اور مضبوط ہے، اور گلینائیڈل لیبرم (glenoidal labrum) یعنی کاٹی
لائیڈ لگمنٹ (cotyloid ligament) کے ملحق کرنے کے کام آتا ہے جو ایسٹے بیولم کے دھانے کو گھٹاتا
اور سطح کو جوڑ نیکے لئے گہرا کرتا ہے نیچے یہ ایک گہری ناچ یعنی ایسٹے بیولر ناچ (acetabular notch) ظاہر
کرتا ہے جو جوف کی تہ میں تقریباً مدور غیر جوڑدار نشیب یعنی ایسٹے بیولر فاسا (acetabular fossa) سے
متسلسل ہوتی ہے۔ یہ فاسا عروق کے لئے سوراخوں سے چھدا رہتا ہے اور اسمیں چربی کا ایک ڈھیر رہتا ہے ناچ ٹرانسورس
ایسٹے بیولر لگمنٹ (transverse acetabular ligament) کے ذریعہ ایک سوراخ میں

متبدل ہوتی ہے اور سوراخ سے غذائی عروق اور اعصاب جوڑ میں داخل ہوتے ہیں ناچہ کے کنارے سے لگمنٹم ٹیریز (ligamentum teres) کو بیوست کرنے کے کام آتے ہیں۔ بقیہ ایسٹے بیولم ایک گھوڑے کے سم کے شکل کی مفصلی سطح یعنی لونیٹ سرفیس (lunate surface) (یعنی ہلالی سطح فیمر (femur) کے ہڈ سے جڑنے کے لئے ہوتی ہے۔

کولھے کی ہڈی کا آبٹیوریٹر فورمن (obturator foramen) اسکیئم اور آس پیوبس کے مابین ایک سوراخ ہے۔ مردوں میں یہ بڑا اور بیضوی شکل کا ہوتا ہے۔ اس کا سب سے لمبا قطر آگے سے پیچھے کی طرف ڈھالو ہوتا ہے۔ عورتوں میں یہ نسبتاً چھوٹا اور زیادہ مثلث نما ہوتا ہے۔ ایک پتلے غیر ہموار کنارے کے ذریعہ جس سے آبٹیوریٹر ممبرین (obturator membrane) لگا رہتا ہے یہ محدود ہوتا ہے اور اس پر اوپر کی طرف ایک گہرا میزاب یعنی آبٹیوریٹر گرو (obturator groove) ہوتا ہے جو پلوس سے نیچے اور آگے کی طرف دوڑتا ہے۔ یہ میزاب ایک رباطی پٹی کے ذریعہ ایک قنات یعنی نالی میں متبدل ہوتا ہے جو آبٹیوریٹر ممبرین کا ایک مخصوص حصہ ہوتا ہے اور دو دونوں سے لگا رہتا ہے۔ ایک یعنی پوسٹی ری ار آبٹیوریٹر ٹیوبرکل (posterior obturator tubercle) ایسٹیا بیولر ناچہ کے بالکل نیچے اسکیئم کے جسم زیرین کنارہ پر ہوتا ہے دوسرا یعنی انٹیریر آبٹیوریٹر ٹیوبرکل (anterior obturator tubercle) جو آس پیوبس کے سپیری ری ار ریمس کے آبٹیوریٹر کرسٹ (obturator crest) پر ہوتا ہے۔ قنات میں سے آبٹیوریٹر ویسلز اور نرو (obturator vessels and nerve) پلوس میں سے باہر گزرتے ہیں۔

اسٹرکچر (structure) یعنی ساخت۔ ہپ بون (hip bone) یعنی کولھے کی ہڈی کے موٹے حصص میں اسفنجی مادہ سخت ہڈی کی دو تہوں کے مابین ہوتا ہے۔ پتلے حصص مثلاً ایسٹے بیولم کی تہ اور الیک فاسا (iliac fossa) کا مرکز عموماً نیم شفاف اور کلیتاً سخت ہڈی سے مرکب ہوتے ہیں۔

آسی فیکیشن (ossification) یعنی تعظم (تصویر 412) ہپ بون (hip bone) آٹھ مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے۔ تین ابتدائی، الیئم، اسکیئم اور آس پیوبس کے لئے ایک ایک اور پانچ ثانوی۔ الیئم کے کرسٹ، انٹیریر انفی ری ار الیک اسپائن (عورتوں کی نسبت مردوں میں زیادہ کثرت سے وقوع پذیر ہونا کہا گیا ہے) اسکیئم کی ٹیوبر اسٹی پیوبک سمفی سس (pubic symphysis) (مردوں کی نسبت عورتوں میں زیادہ کثرت سے ہوتی ہے) کے لئے ایک ایک اور ایک یا زیادہ ایسٹے بیولم کی تہ پر (Y) کی شکل کے ٹکڑے کے لئے ہوتا ہے۔ مراکز مندرجہ ذیل

FIG 412 —A plan of the ossification of the hip-bone.

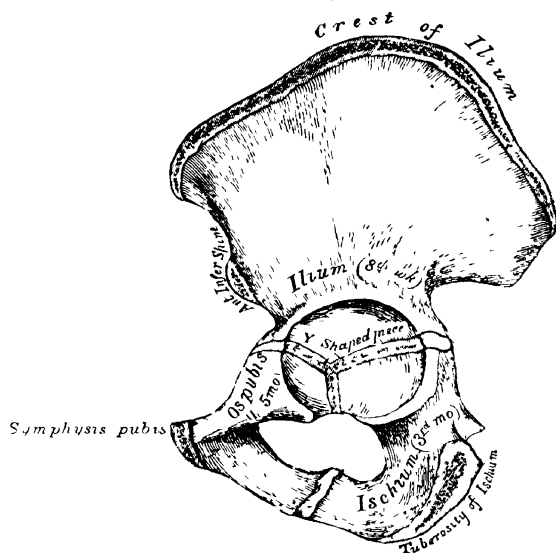
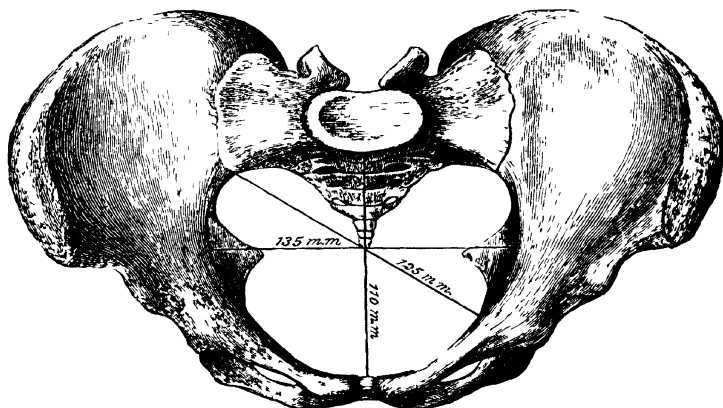
By eight centres { *Three primary, for the ilium, ischium, and os pubis.* / *Five secondary*

The three primary centres unite through the Y shaped piece about puberty
Secondary centres appear about puberty, and unite about 25th year

FIG 413—The diameters of the superior aperture of the lesser pelvis (female).

ترتیب سے وقوع پذیر ہوتے ہیں جنینی حیات کے آٹھویں یا نویں ہفتے کے قریب گریٹر سیاٹک ناچ کے مین اوپر ایلیئم میں۔ تیسرے مہینے کے قریب اسکیئم کے سپی ری ارریس میں چوتھے اور پانچویں مہینے کے قریب آس پیوبس کے سپی ری ارریس میں۔ پیدائش کے وقت الیک کرسٹ (iliac crest) ایسٹیبیولم کا بہت سا حصہ اسکیئل ٹیوبراسٹی (ischial tuberosity) اور اسکیئم کی انفی ری ارریمائی اور آس پیوبس کرکری ہوتے ہیں۔ ساتویں یا آٹھویں سال اسکیئم اور آس پیوبس کے انفی ری ار ریمائی کامل طور پر ہڈی کے ذریعہ متحد ہو جاتے ہیں۔ تینوں ابتدائی مراکز ایسٹیبیولم کی تہ میں بڑھکر ایک (Y) کی شکل کی کری کے حصے کے ذریعہ جو دو یا زیادہ مراکز سے بارھویں سال عظمی کیفیت اختیار کرنی شروع کرتے ہیں۔ اور یہ مراکز ایک دوسرے سے جدا رہتے ہیں ان مراکز میں سے ایک یعنی آس ایسٹیبیولائی (os acetabuli) ایسٹیبیولم کا پیوبک حصہ بناتا اور سن بلوغ کے قریب ہڈی کے بڑے حصص کے ساتھ ضم ہو جاتا ہے۔ مابعد ایلیئم اور اسکیئم متحد ہوتے ہیں اور بالآخر اس (Y) کی شکل کے حصے کے بیچ میں آجانیسے آس پیوبس اور اسکیئم مل جاتے ہیں سن بلوغ کے قریب تعظم ہر ایک بقیہ حصے میں وقوع پذیر ہوتا ہے اور وہ بقیہ ہڈی کے ساتھ بیسویں یا پچیسویں سال کے مابین متحد ہو جاتے ہیں۔ ٹیوبرکل آس پیوبس کے اینگل اور کرسٹ اور اسکیئم کے اسپائن کے لئے اکثر علیحدہ مراکز پائے جاتے ہیں۔

318

دی پلوس

The Pelvis

پلوس (pelvis) لگن کے مشابہ ہونے کی وجہ سے اس نام سے موسوم ہے۔ یہ ایک بھاری ہڈی دار حلقہ ہے جو ریڑھ کے ستون کے متحرک قطعات (جنکو سہارا دیتا ہے) اور زیریں جوارح (جنپر یہ قائم ہے) کے مابین واقع ہے یہ سامنے اور جانبی طرف دو کولھے کی ہڈیوں اور پیچھے سیکرم (sacrum) اور کاکسس (coccyx) کے مابین واقع ہے ایک ڈھالو ہموار سطح کے ذریعہ جو پیچھے سیکرم کے ابھار جانبا آرکوائٹ لائن (arcuate line) اور پکٹن پیوبس (pecten pubis) اور سامنے سمفی سس پیوبس (symphysis pubis) کے بالائی کنارے پر سے گزرتی ہے گریٹر (greater) اور لسر پلوس (lesser pelvis) میں منقسم ہے اس مستوی کا محیط پلوک برم (pelvic brim) کہلاتا ہے۔

گریٹر پلوس (greater pelvis) (پلوس کبیر (pelvis major) جو اوپر جوف شکم پھیلے ہوئے حصے اور پلوک برم کے سامنے ہے ہر دو جانب ایلیئم اور پیچھے سیکرم کے

قاعدہ سے بنتا ہے۔

لسر پلوسس (lesser pelvis) پلوس مائنر (pelvis minor) پلوک کیویٹی (pelvic cavity) کا وہ حصہ ہے جو پلوک برم کے نیچے اور پیچھے واقع ہے۔ اسکی ہڈی دار دیواریں گریٹر پلوس کی دیواروں سے زیادہ مکمل ہیں۔ اسمیں ایک ان لٹ (inlet) یعنی مدخل جو بالائی محیط سے محدود ہے اور ایک اوٹ لٹ (outlet) (یعنی مخرج) جو زیرین محیط سے محدود ہے اور ایک کیوٹی (cavity) یعنی کہفہ ہوتے ہیں۔

سپیریر سرکم فرنس (superior circumference) یعنی بالائی محیط پلوس کا کنارہ بناتا ہے اور مشمولہ جگہ سپیریر اپرچر (superior aperture) یا ان لٹ (inlet) یعنی بالائی سوراخ یا مدخل کہلاتی ہے (تصویر 413) یعنی بالائی سوراخ کسی قدر دل کی شکل کا سامنے زاویۂ منفرجہ کی طرح کا ہوتا ہے اور پیچھے سیکرم کے پرومنٹری (promontory) کا اگلا نکاس اس پر بڑھ کر آتا ہے۔ اس کے تین بڑے قطر ہوتے ہیں پیش پسین، مستعرض اور ترچھا۔ پیش پسین یا مزدوج (conjugate) قطر سیکرو ورٹبرل اینگل (sacrovertebral angle) سے سمفی سس پیوبس (symphysis pubis) تک پھیلتا ہے۔ اس کی اوسط لمبائی تقریباً (۱۱۰) ملی میٹر ستورات میں ہوتی ہے مستعرض قطر ایک طرف کے کنارے کے وسط سے مخالف سمت کے ایسے مقام تک پھیلتا ہے اس کی اوسط لمبائی ستورات میں (۱۳۵) ملی میٹر ہوتی ہے۔ ترچھا قطر الیوپکٹنیل ایمی ننس (iliopectineal eminence) سے لیکر مخالف سمت کے سیکرو الی اک آرٹی کیولیشن تک چلا گیا ہے۔ اس کی اوسط لمبائی ستورات میں (۱۲۵) ملی میٹر ہے۔

لسر پلوسس کا کہفہ ایک چھوٹا خمیدہ قنات ہے جو بہ نسبت سامنے کے پیچھے زیادہ گہرا ہوتا ہے۔ یہ آگے اور نیچے پیوبک ریمائی (pubic rami) اور سمفی سس (symphysis) سے اوپر اور پیچھے سیکرم اور کاکسکس کی پلوک سرفیسز سے جانبی طرف ہڈی کے ایک ہموار چوپہلو رقبہ سے محدود ہے جو اسکیئم کی باڈی کی اندرونی سطح اور پی ری اررمس اور الیئم کی باڈی کی اندرونی سطحات سے بنا ہوا ہے۔ تازہ حالت میں اس میں سگمائیڈ (پلوک) (sigmoid pelvic) کولن (colon)، رکٹم (rectum) (یعنی امعائے مستقیم) یوریزی بلیڈر (urinary bladder) (یعنی مثانہ) اور جینی ریٹو ارگنس (generative organs) (یعنی آلات تناسل) ہوتے ہیں۔ امعائے مستقیم پلوس کی پشت پر سیکرم اور کاکسکس کے خم میں مثانۃ البول سامنے سمفی سس پیوبس کے پیچھے واقع ہوتے ہیں

319

FIG. 414 —The diameters of the inferior aperture of the lesser pelvis (female).

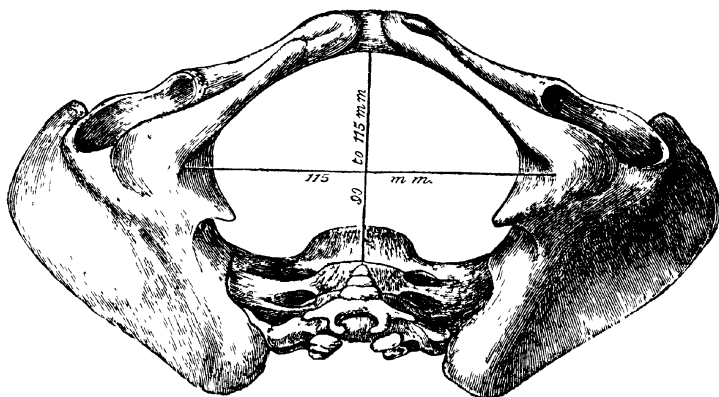



FIG. 415 —A median sagittal section through the pelvis.

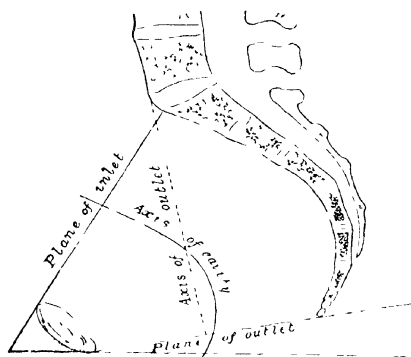
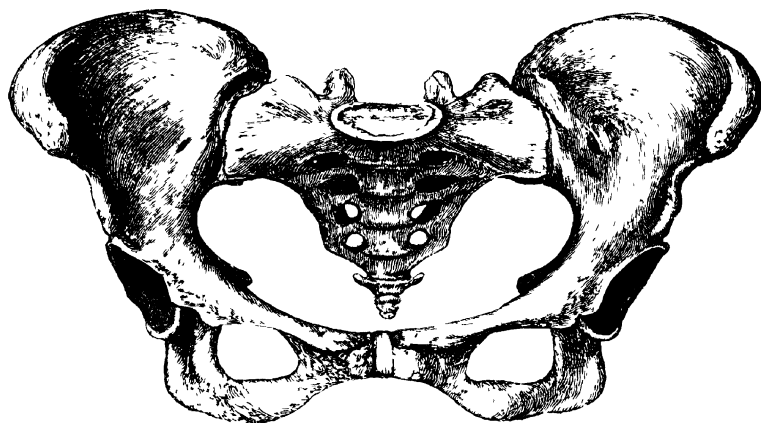



FIG. 416 —The female pelvis Anterior aspect
From a specimen in the museum of the Royal College of Surgeons of England

مستورات میں رحم (uterus) اور ہبل (vagina) رکٹم اور یوریٹری بلیڈر کے مابین واقع ہیں۔

پلوسس کا زیریں محیط بہت بے قاعدہ ہوتا ہے اور وہ جگہ جو اس سے محدود ہے زیریں روزن (inferior aperture) یا مخرج (outlet) (تصویر 414) کے نام سے موسوم ہے یہ پیچھے کاکسکس کے راس اور جانبی طرف میں اسکی ال ٹیوبراسٹیز (ischial tuberosities) سے محدود ہے یہ ابھار تین ناچز (notches) کے ذریعہ علیحدہ ہیں سامنے ایک یعنی پیوبک آرچ (pubic arch) ہے جو ہر دو جانب آس پیوبس اور اسکیئم کے انفی ری ار ریمائی (inferior rami) کے مائل بہ مرکز ہونے سے بنتا ہے۔ دوسرے ناچز (notches) ایک ایک ہر دو طرف پیچھے سیکرم اور کاکسکس سامنے اسکیئم اور اوپر ایلیئم سے بنتے ہیں۔ یہ سیاٹک ناچز (sciatic notches) کہلاتے ہیں۔ اصلی حالت میں وہ سیکرو ٹیوبرس (sacrotuberous) اور سیکرو اسپیائی نس لگمنٹس (sacrospinous ligaments) کے ذریعہ فورمینا (foramina) یعنی روزنوں میں مبدل ہو جاتے ہیں درحالیکہ یہ رباط محفوظ رہیں تو پلوسس کا زیریں روزن لازنج (lozenge) کی شکل کا ہوتا ہے اور سامنے آرکوایٹ پیوبک لگمنٹ (arcuate pubic ligament) آسا پیوبس ایٹ اسکیا (ossa pubis et ischia) کے انفی ری ار ریمائی جوانب میں اسکی ال ٹیوبراسٹیز (ischial tuberosities) اور نیچے سیکرو ٹیوبرس لگمنٹس (sacro tuberous ligaments) اور کاکسکس کی نوک سے محدود ہوتا ہے۔

پلوسس کے زیریں روزن بیش ازبیش قطر کاکسکس کے راس سے لیکر پیوبس سمفی سس کے زیریں حصے تک چلا گیا ہے۔ اس کی لمبائی مستورات میں ۹۰ سے ۱۱۵ ملی میٹر تک ہوتی ہے۔ اسکی لمبائی کاکسکس کی لمبائی کے ساتھ بدلتی رہتی ہے اور اس ہڈی کے متحرک ہونے کی وجہ سے گھٹتی بڑھتی ہے مستعرض قطر اسکی ال ٹیوبراسٹیز (ischial tuberosities) کے درمیان ناپنے پر مستورات میں تقریباً ۱۱۵ ملی میٹر ہوتا ہے [1]

ایکسز (axes) یعنی محور (تصویر 415) بالائی روزن کا محور یعنی وہ خط جو بالائی روزن کی مستوی (aperture) کے ساتھ اسکے مرکز سے گزرتا ہوا زاویہ قائمہ بناتا ہے نیچے اور پیچھے کی طرف مائل ہوتا ہے

---

[1] مذکورہ بالا پیوس کے ناپ خاصے صحیح ہیں۔ مگر مختلف مصنف مختلف عدد بتاتے ہیں جسکی وجہ دکوئی شبہ نہیں کہ ایکا آبادی کے قومی اور قد و قامت کے اختلافات ہوتے ہیں جنسے یہ ناپ لیجاتی ہیں۔

320 اگر اس خط کو بڑھایا جائے تو اوپر ناف اور نیچے کاکسکس (coccyx) کے وسط سے گزرتا ہے زیرین روزن کا محور نیچے کی طرف اور خفیف طور پر پیچھے مائل ہوتا ہے۔ اگر اوپر بڑھایا جائے تو یہ سیکرم کے قاعدہ کو چھوتا ہے کہفہ کا محور یعنی وہ محور جو کئی مستویوں کے مابین جنہیں بالائی اور زیرین روزن کی مستویاں بھی شامل ہیں زاویہ قائمہ بناتا اور خود بھی کہفہ کی طرح خمیدہ ہوتا ہے یہ خم سیکرم اور کاکسکس کے خم کے متوازی ہوتا ہے۔

پلوس کا محل وقوع (position) (تصویر 415)

سیدھے قیام کی حالت میں پلوس دھڑ کے لحاظ سے ترچھا ہوتا ہے بالائی روزن کا مستوی افقی مستوی کے ساتھ ۵۰ سے ۶۰ درجے کا زاویہ بناتا ہے اور زیرین روزن کا مستوی تقریباً ۱۵ درجے کا زاویہ بناتا ہے۔ سمفی سس پیوبس کی پلوک سرفیس اوپر اور پیچھے اور سیکرم اور کاکسکس کا جوف نیچے اور آگے کی طرف مائل ہوتا ہے سیدھے قیام کی حالت میں پلوس کا محل وقوع اسے اسطرح پکڑنے سے معلوم ہوسکتا ہے کہ اینٹیریر سپیریر الیک اسپائنز (anterior superior iliac spines) اور سمفی سس پیوبس کی چوٹی کا سامنے کا حصہ ایک ہی یعنی عمودی مستوی میں رہیں۔

مردوں اور عورتوں کے پلوس کے مابین اختلافات (تصاویر 416,417, 418,419)

زنانہ پلوس مردانہ پلوس سے اوس کی ہڈیوں کی زیادہ نزاکت اور کم گہرے ہونے سے پہچانا جاتا ہے۔ کل پلوس جسامت میں نسبتاً کم اور اسکے عضلاتی نشانات زیادہ واضح نہیں ہوتے الیا (ilia) بڑے ہوتے ہیں ان کے عقبی کنارے زیادہ مدور اور کم عمودی ہوتے ہیں۔ اور اینٹیریر ایلیک اسپائنز عرض میں زیادہ فاصلے پر جدا رہتے ہیں اسلئے کولھوں کے پہلو نسبتاً زیادہ ابھر آتے ہیں۔ عورتوں میں بہ نسبت مردوں کے لسر پلوس (lesser pelvis) کا بالائی روزن زیادہ بڑا اور تقریباً زیادہ مدور ہوتا ہے اور اس کا ترچھاپن زیادہ ہوتا ہے۔ کہفہ زیادہ اتھل اور چوڑا اسیکرم چھوٹی اور چوڑی ہوتی ہے اور اس کا بالائی حصہ کم گہرا ہوتا ہے۔ آبٹیوریٹر فوریمنا (obturator foramina) شکل میں مثلث نما اور مردوں کی نسبت وسعت میں چھوٹے ہوتے ہیں زیرین روزن بڑا ہوتا ہے اور کاکسکس زیادہ متحرک ہوتی ہے۔ پری آریکیولر سلکائی (preauricular sulci) زیادہ عمومیت سے موجود اور خوب واضح ہوتے ہیں سیاٹک ناچز (Sciatic notches) چوڑے اور زیادہ اتھل ہوتے ہیں اور 321 اسکیا (ischia) کے اسپائنز (spines) اندر کم مڑے ہوتے ہیں ایسیٹیبولا (acetabula) زیادہ فاصلے پر رہتے اور چھوٹے اور زیادہ واضح طور پر سامنے ہوتے ہیں[1]۔ اسکیل ٹیوبر اسٹیز

---

[1] ڈیری (Derry) جرنل آف اناٹمی اینڈ فزیالوجی جلد ۴۳۔

Fig. 417.—The male pelvis. Anterior aspect.

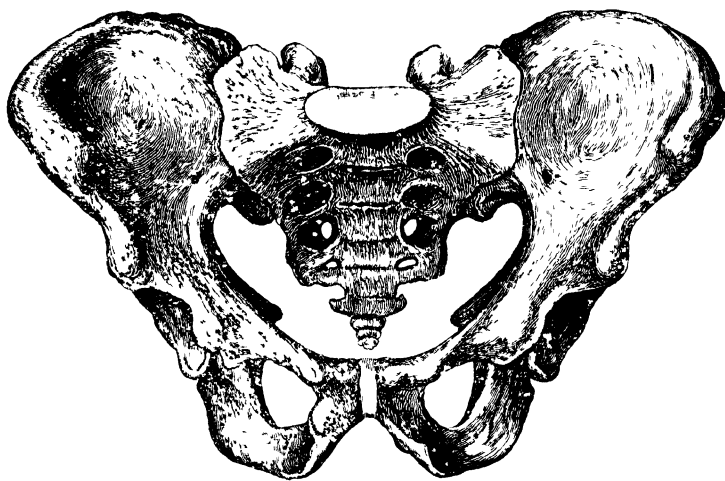



Fig. 419.—Profile view of male pelvis

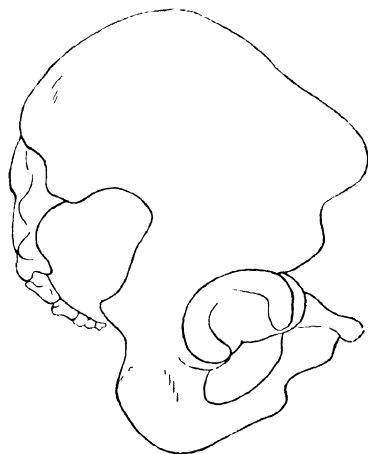



Fig. 418.—Profile view of female pelvis

(ischial tuberosities) بھی زیادہ جدا اور باہر کو مڑی ہوتی ہیں پیوبک سمفی سس کی گہرائی مرد کی نسبت کم اور پیوبک آرچ (pubic arch) زیادہ چوڑی اور مدور ہوتی ہے مردوں میں یہ آرچ زیادہ تر زاویہ کی شکل تنگ کی ہوتی ہے۔ آریکیولر سرفیسز (auricular surfaces) جو سیکرم کے ساتھ جڑتی ہیں عموماً صرف دو مہروں سے شریک رہتی ہیں برخلاف اسکے مردوں میں اڑھائی یا تین مہروں تک تجاوز کر جاتی ہیں۔

پلوس کی جسامت نہ صرف دو جنسوں ہی میں بلکہ ایک ہی جنس کے مختلف افراد میں بھی مختلف ہوتی ہے اور شخصی لمبائی سے زیادہ متاثر نہیں ہوتی۔ از روئے قاعدہ چھوٹے قد کی عورتوں میں پلوس چوڑا ہوتا ہے۔ کبھی کبھی پلوس تمام اطراف سے سکڑا ہوتا ہے اور اسکے قطر بھی اوسط قطروں سے ۵ء۱۲ ملی میٹر کے قریب کم ہو سکتے ہیں۔ اور یہ بات اچھی جسامت کی عورت میں بھی ہوتی ہے جسکی لمبائی اوسط درجہ کی ہو۔ ہر کیف بڑے اختلافات سیمی ری ار اپرچر پر پائے جاتے ہیں۔ اور پیش پیس قطر و مستعرض قطر کی باہم تناسب کو متاثر کرتے ہیں۔ اسطرح کہ بالائی روزن یا تو مستعرض یا پیش پیس رخ میں بیلچی ہو یا مستعرض قطر اول الذکر حالت میں اور پیش پیس آخر الذکر حالت میں دیگر قطر سے بہت زیادہ بڑھ جائیں گے۔ دیگر حالتوں میں یہ روزن تقریباً مدور ہوتا ہے۔

جنینی حیات اور بعد پیدائش کے بعد کئی سال تک پلوس بہ نسبت جوانی کے بلحاظ تناسب چھوٹا ہوتا ہے اور سیکرو ورٹبرل اینگل (sacrovertebral angle) کا نکاس کم واضح ہوتا ہے۔ مردانہ اور زنانہ پلوس کے درمیان تفاوت جنینی حیات کے چوتھے مہینے کے قریب صاف ظاہر ہو جاتا ہے۔

اپلائیڈ اناٹمی (applied anatomy) یعنی تشریح اطلاقی۔ ایسی حالتوں میں جہاں اکسٹروورشن آف بلیڈر (extroversion of bladder) ہو پلوس کی ہڈیوں میں نمو رک جاتا ہے پلوس گرڈل کا سامنے کا حصہ نامکمل ہوتا ہے۔ پیوبک بونز (pubic bones) کے سیمی ری اور ریمائی کامل طور پر نمو نہیں پاتے اور سمفی سس معدوم ہوتا ہے۔ پیوبک بونز دو سے چار انچ کے فاصلہ تک علیحدہ رہتے ہیں۔ سیمی ری اور ریمائی چھوٹے اور آگے کی طرف مائل ہوتے ہیں اور آبٹیوریٹر فورمینا (obturator foramina) جسامت میں چھوٹے تنگ اور باہر کی طرف مڑے ہوتے ہیں۔ ایلیک بونز اصلی حالت سے زیادہ سیدھی ہوتی ہیں۔ سیکرم کا مستعرض خم باہر کو جبٹا حتیٰ کہ محدب بھی ہو جاتا ہے اور عمودی خم زیادہ ہو جاتا ہے[1]۔

[1] Wood. Heath's Dictionary of Practical Surgery.

پلوس کے کسور (fractures) میجر اور لسر پلوس کے کسور میں منقسم ہیں۔ گریٹر پلوس کے کسور لحاظ وسعت مختلف ہوتے ہیں۔ چنانچہ ممکن ہے کہ کرسٹ کا ایک چھوٹا سا ٹکڑا ٹوٹ جائے یا کوئی اسپائنس پروسس ٹوٹ جائے یا ہڈی کا بہت سا حصہ ریزہ ریزہ ہو جائے۔ یہ آخر الذکر حادثہ کسی کچلنے والی ضرب کا نتیجہ ہوا کرتا ہے اور لسر پلوس کے فریکچر کے ساتھ بھی پیچیدگی پیدا کر سکتا ہے۔ ان کیفیات کے ہمراہ ممکن ہے کہ آنت یا ایلیک ویسلز (iliac vessels) کو صدمہ پہنچے۔ لسر پلوس (lesser pelvis) کا کسر عموماً آس پوبس کے سپیریئر ریمس اور اسکیم کے انفیریئر ریمس میں واقع ہوتا ہے کیونکہ عظمی حلقے کے یہ سب سے کمزور حصص ہیں اور ممکن ہے کہ اسکا سبب بیشتر پیس سمت میں یا تو کچلنے والی چوٹ کی وجہ سے ہو بشرطیکہ کسر بالراست ضرب لگنے سے واقع ہوا ہو یا جانبی رخ میں دباؤ پڑنے سے کیونکہ اس صورت میں بالواسطہ صدمہ سے ایسیٹیبولا (acetabula) آپس میں بھنچ جاتے ہیں اور اسی مقام پر ہڈی ٹوٹ جاتی ہے۔ بعض اوقات پلوس کے دونوں جانب کسر ہو جاتے ہیں اور بھی کیفیات ہیں جنمیں اندرونی آلات کا مجروح ہونا زیادہ ممکن ہے۔ چنانچہ یوریتھرا (urethra) بلیڈر (bladder) ریکٹم (rectum) اسمال انٹسٹائنز (small intestines) ویجائنا (vagina) اور یوٹرس uterus بھی سب کے سب اپنی جگہ سے ہٹے ہوئے ہڈی کے ٹکڑوں کی وجہ سے زخمی ہو جاتے ہیں۔ ایسیٹیبولم میں بھی کسور کبھی کبھی ہوتے ہیں ممکن ہے کہ یا تو اسکے گھیرے کا ایک حصہ ٹوٹ جائے یا کہفہ کی تہ میں سے کسر واقع ہو جائے اور فیمر کا سر پلوک کیوٹی (pelvic cavity) میں دھنس جائے نوجوان اشخاص میں ایسیٹیبولم کی تہ میں (Y) کی شکل کی کڑی کی علحدگی بھی واقع ہوتی ممکن ہے جس سے ہڈی تین حصوں میں منقسم ہو جاتی ہے۔

اکثر مرتبہ کاکسکس آگے کی طرف سیکرم کے ساتھ ایک زاویہ قائمہ بناتی ہوئی پیچھے کی طرف گر جانے یا لات کھانے کی وجہ سے سرک جاتی ہے اس حالت میں چلتے وقت یا تنفس پر کسی قسم کا زور پڑنے سے (جیسا کہ کھانسنا یا رفع حاجت وغیرہ میں۔) بہت درد ہوتا ہے کیونکہ کاکسیجی آی (coccygei) اور لیویٹورس اینائی (levatores ani) جو پلوک ڈایافرام (pelvic diaphragm) بناتے ہیں اس ہڈی سے ملحق ہیں۔ اس قسم کے صدمات سے اکثر مسلسل شدید درد ہوتا ہے جو حد سے زیادہ اٹل اور بمشکل علاج پذیر ہوتا ہے۔ یہ کیفیت کاکسیجوڈینیا (coccygodynia) کے نام سے موسوم ہے اور اسکی تسکین حاصل کرنے کے لئے کاکسکس کو نکال دینے کا عمل کیا گیا ہے۔

پلوک بونز (pelvic bones) اکثر مرض رکٹس (rickets) میں اہم بدوضعی اختیار کرتی ہیں جسکے اثرات جوان عورت میں حمل کے دوران میں پر خطر مزاحمت کر سکتے ہیں بدوضعی زیادہ تر تہ کے

Obturator internus and Gemelli
Piriformis
Fovea capitis femoris
Head
Obturator externus
Greater trochanter
Neck
Intertrochanteric crest
Lesser trochanter

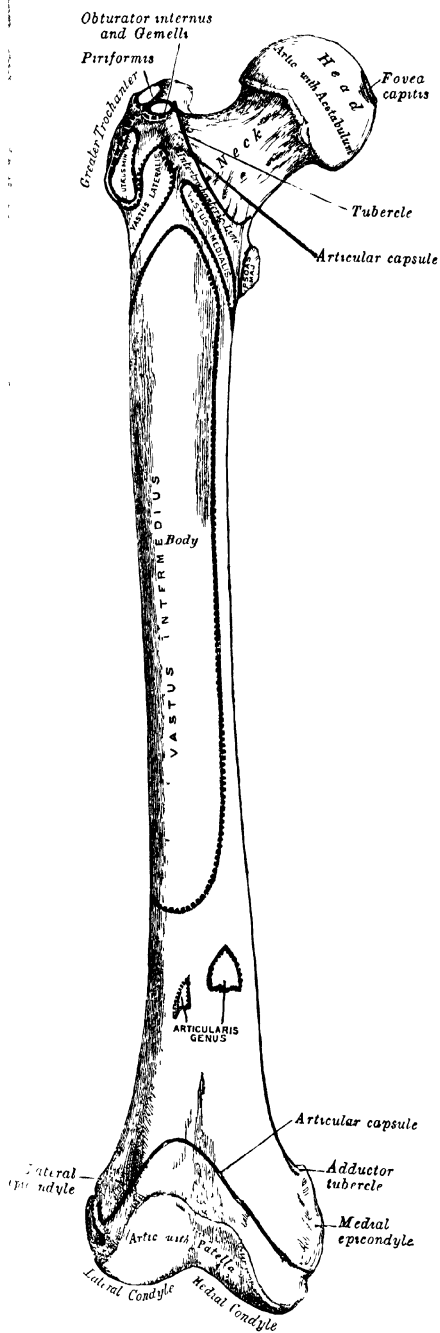
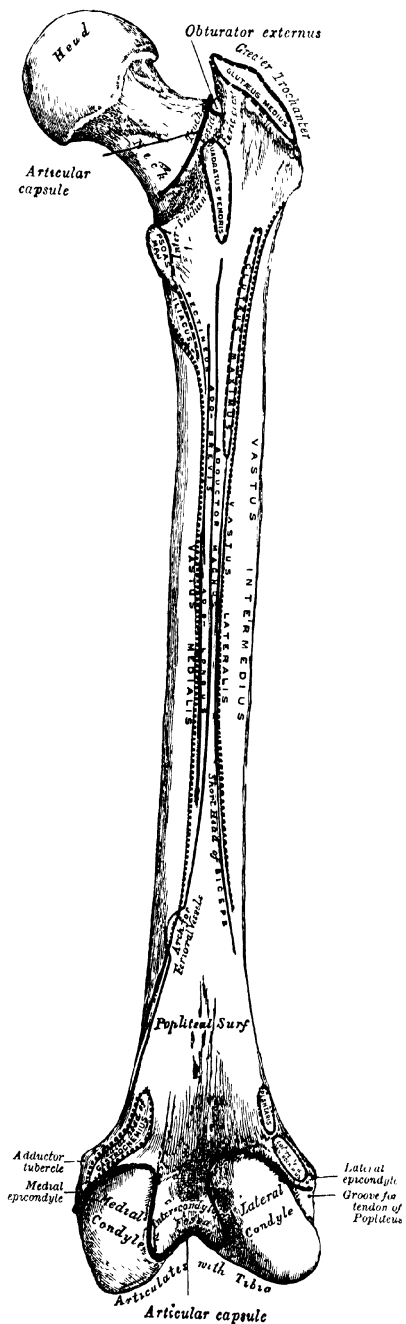
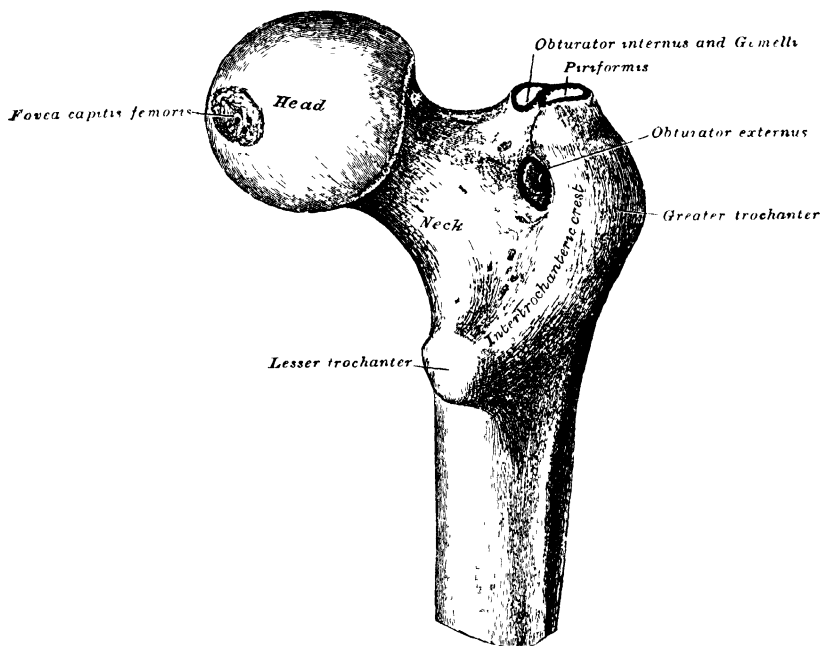
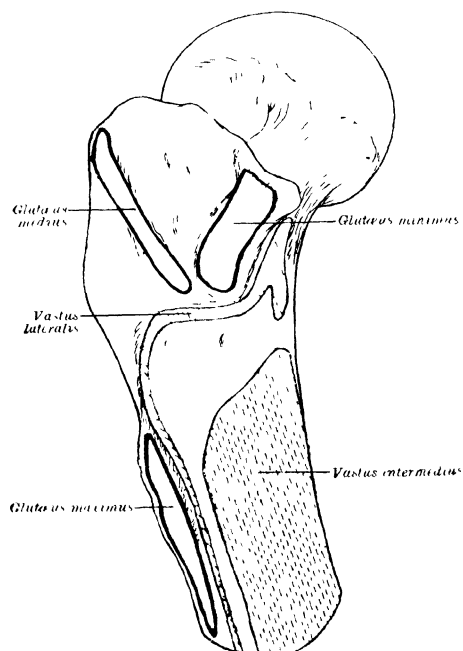



Fig. 121. The upper part of the right femur. Lateral aspect.

بوجھ کی وجہ سے ہوتی ہے جو سیکرو ورٹبرل اینگل (sacro vertebral angle) کو دبا اور اسے بڑا کردیتا ہے اس طرح کہ پلوس کا پیش و پسین قطر کم ہوجاتا ہے اور ممکن ہے کہ اسکی اقل لیبائی ہملی میٹر ہوجائے۔ پلوس کا مدخل گردے کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ دیگر حالتوں میں تمام پلوک بونز (pelvic bones) متاثر ہوجاتی ہیں جسکی وجہ پلوس کے تمام قطروں میں عام کمی واقع ہوجاتی ہے اور پلوک مدخل مثلث نما یا غیر متناسب ہوجاتا ہے۔ اگر پیوبک سمفی سس (pubic symphysis) آگے کو ابھر آئے تو رکٹس (rickets) میں مبتلا پلوس ممکن ہے کہ آسٹیو میلشیا (osteomalacia) کے بدوضع پلوس سے بالکل مشابہ ہوجائے۔ اس مرض میں دھڑ کا وزن سیکرو ورٹبرل اینگل (sacro vertebral angle) کو بڑا اور بالائی روزن کے پیش پسین قطر کو کم کردیتا ہے اسی اثنا میں ایسٹے بیولا (acetabula) پر فیمر کے سر کے دباؤ ان کھفوں کو محاذی ہڈی کے ساتھ اوپر اور پیچھے کی طرف دھکیل دیتے ہیں یہاں تک کہ پلوس کے ترچھے قطر بھی کم ہوجاتے ہیں اور پلوس کا کہفہ سہ نیم قطری (triradiate) شکل اختیار کر لیتا ہے اور سمفی سس پیوبس (symphysis pubis) آگے کی طرف نکل آتی ہے۔

دی فیمر
(FEMUR)

فیمر (تصاویر 428 ,422) ڈھانچے میں سب سے لمبی اور مضبوط ہڈی ہے اور اپنی وسعت کے زیادہ تر حصہ میں مخروطی ہوتی ہے کھڑے رہنے کی حالت میں یہ ترچھی واقع ہوتی ہے کیونکہ اوپر مخالف سمت کی ہڈی سے ایک ایسے فاصلہ کے ذریعہ جدا رہتی ہے جو پلوس (pelvis) کی چوڑائی کے برابر ہے لیکن بتدریج نیچے اور وسطانی جانب ڈھلتی جاتی ہے تاکہ گھٹنے کا جوڑ جسم کے خط جاذبہ کے قریب آجائے اس ڈھال کا درجہ مختلف اشخاص میں متغائر ہوتا ہے۔ اور مردوں کی نسبت عورتوں میں بسبب انکی پلوس کی زیادہ چوڑائی کے بڑا ہوتا ہے۔ فیمر کا ایک جسم (body) اور اس کے دو سرے ہوتے ہیں۔

فیمر کے بالائی سرے (تصویر 420) ایک سر (head) ایک گردن (neck) اور ایک بڑا ٹروخنا اور ایک چھوٹا ٹروخنا (greater & lesser trochanter) ہوتا ہے۔

323

ہڈ ایک نصف کرہ سے ذرہ زیادہ ہوتا ہے یعنی کولہے کی ہڈی کے ایسیٹیبولم (acetabulum) سے جڑتا ہے اور اوپر وسطانی جانب اور ذرہ آگے کی طرف مائل ہوتا ہے۔ اس کی سطح ہموار ہوتی ہے سوائے ایک بیضوی نشیب یعنی فوویا کیپیٹس فیمورس (foveacapitis femoris) کے جو ہڈ کے مرکز کے پیچھے اور ذرا نیچے واقع ہے اور ہپ جائنٹ (hip joint) کے لگمنٹم ٹیریز (ligamentum teres) کو ملحق کرتا ہے۔

فیمر کی نک بیشتر بیس رخ میں چپٹی ہوتی ہے۔ ہڈ کو باڈی سے ملحق کرتی اور آخر الذکر سے تقریباً ۱۲۵ درجہ کا زاویہ بناتی ہے نمو کے دوران میں زاویہ کم ہوتا جاتا ہے لیکن نمو کی تکمیل کے بعد اس میں عموماً کوئی تبدیلی واقع نہیں ہوتی۔ عورتوں میں پلوس کی زیادہ چوڑائی کی وجہ مردوں کی بہ نسبت یہ زاویہ کم ہوتا ہے۔ فیمر کی باڈی سے وسطانی طرف اور اوپر کو ابھرنے کے علاوہ نک کسی قدر آگے کی طرف بھی ابھرتی ہے۔ اس آگے کی طرف نکلے ہوئے ابھار کی مقدار بہت اختلاف پذیر ہوتی ہے لیکن اس کی اوسط ۱۲ سے ۱۴ درجے ہوا کرتی ہے۔

نک وسط میں تنگ اور وسطانی طرف کی بہ نسبت جانبی طرف زیادہ چوڑی ہوتی ہے جانبی نصف کا عمودی قطر زیریں کنارہ کے ترچھے پن کی وجہ بڑھ جاتا ہے جو نیچے کی طرف ڈھلکر لسر ٹروکینٹر (lesser trochanter) کے لیول پر باڈی سے ملجاتا ہے۔ وسطانی نصف نسبتاً چھوٹا اور زیادہ مخروطی شکل کا ہوتا ہے۔ نک کی سامنے کی سطح بیشمار عروقی سوراخوں سے چھدی رہتی ہے۔ بالائی حصہ کے برابر اور اس سطح کے ہڈ سے ملنے کے خط پر ایک اُتھل کھردرا میزاب ہوتا ہے جو بوڑھے اشخاص میں بہتر واضح ہوتا ہے۔ اس میزاب میں ہپ جائنٹ کے کیپسول کے آربی کیولر فائبرس (orbicular fibres) مقیم ہوتے ہیں پچھلی سطح اگلی کی بہ نسبت زیادہ مجوف ہوتی اور عموماً ایک اتھل ترچھا میزاب آبٹیوریٹر اکسٹرنس (obturator externus) کے وتر کیلئے ظاہر کرتی ہے۔ آرٹی کیولر کیپسول (articular capsule) یعنی مفصلی کیسہ نک کی پچھلی سطح انٹر ٹروکینٹرک کرسٹ (intertrochanteric crest) کے اوپر ایک سنٹی میٹر کے قریب لگا رہتا ہے۔ بالائی کنارہ چھوٹا اور موٹا ہوتا ہے گریٹر ٹروکینٹر پر جانبی طرف ختم ہوتا ہے اور بڑے سوراخوں سے چھدا رہتا ہے۔ زیریں کنارہ لمبا اور تنگ، ذرہ پیچھے کی طرف خمیدہ ہوتا ہے اور لسر ٹروکینٹر (lesser trochanter) پر ختم ہوتا ہے۔

324

فیمر کا گریٹر ٹروکینٹر (greater trochanter) نک اور باڈی کے بالائی حصہ کے مقام اتصال پر ایک بڑا چوپہلو ابھار ہے۔ یہ اوپر جانبی طرف اور ذرہ پیچھے کی طرف مائل ہوتا ہے۔ اور اس کا بالائی کنارہ ہڈی کے ہڈ کے مرکز سے ایک ہی لیول پر واقع ہے۔ جانبی سطح شکل میں چوپہلو چوڑی کھردری

محدّب اور ایک ترچھی مینڈ ظاہر کرتی ہے جو کہ بالائی زاوئے سے پیش زیرین زاویہ تک چلی گئی ہے اور گلوٹیس میڈی اس (glutaeus medius) کے وتر کو نصب کرنے کے کام آتی ہے۔ اسی مینڈ کے اوپر اور سامنے ایک مثلث نما سطح ہے جو ایک ورجاک (bursa) کے ذریعہ اس وتر سے علیحدہ رہتی ہے۔ ترچھی مینڈ کے نیچے اور پیچھے ایک ہموار مثلث نما سطح ہوتی ہے جس پر گلوٹی اس میکسیمس (glutaeus maximus) کا وتر رہتا ہے اور ایک ورجاک بیچ میں حائل ہے۔ وسطانی سطح جانبی کی بہ نسبت بہت کم وسیع ہوتی ہے اسکے زیرین حصہ پر ایک گہرا نشیب یعنی ٹروکینٹرک فاسا (trochanteric fossa) ہے جس پر ابٹیوریٹر اکسٹرنس (obturator externus) کا وتر نصب ہے۔ اس فاسا کے اوپر اور ذرہ سامنے ابٹیوریٹر انٹرنس (obturator internus) اور گیملائی (gamelli) کے انتصاب کے لئے ایک نشان ہوتا ہے۔ بالائی کنارہ آزاد رہتا ہے۔ یہ موٹا اور خمدار ہوتا ہے اور اسکے مرکز کے قریب پائی ری فارمس (piriformis) کے انتصاب کے لئے ایک نشان ہوتا ہے زیرین کنارہ ٹروکینٹر اور فیمر کے باڈی کی جانبی سطح کے خط اتصال سے علاقہ رکھتا ہے۔ یہ ایک کھُردری اور خفیف خمیدہ مینڈ سے نشان زدہ ہوتا ہے جو واسٹس لیٹیریلس (vastus lateralis) کے بالائی حصّہ کو آغاز کرتا ہے اگلی سطح شکل میں چوپہلو ہوتی ہے۔ اس سطح کے جانبی حصّہ کی واضح مینڈ پر گلوٹی اس منیمس (glutaeus minimus) کا وتر نصب ہوتا اور وسطی حصّہ میں ایک سائنوی ئیل برسا (synovial bursa) کے ذریعہ اس سے علیحدہ رہتا ہے۔ پچھلا کنارہ نکلا ہوا اور مدّور ہے جو ٹروکینٹرک فاسا (trochanteric fossa) کی پشت کی حدبندی کرتا اور انٹر ٹروکینٹرک کرسٹ (Intertrochanteric crest) کا بالائی حصہ بناتا ہے۔

فیمر کا لسر ٹروکینٹر (lesser trochanter) ایک مخروطی اُبھار ہے جو باڈی سے اُسکے اور نک کے زیرین اور پچھلے حصہ کے مقام اتصال پر ابھرتا ہے۔ اس سے تین کنارے بڑھتے ہیں۔ دو اوپر کی طرف رخ کرتے ہیں۔ ایک وسطانی جو نک کے زیرین کنارہ سے متسلسل ہوتا ہے۔ ایک جانبی جو انٹر ٹروکینٹرک کرسٹ سے متسلسل ہوتا ہے۔ تیسرا یعنی زیرین لینیا اسپیرا (linca aspera) کی وسطانی تقسیم سے متسلسل ہوتا ہے ٹروکینٹر کی چوٹی کھردری ہوتی ہے اور سواس میجر (psoas major) کے وتر کو نصب کرتی ہے۔

325

مختلف جسامت کا ایک اُبھار نک کے سامنے کے بالائی حصّہ اور ٹروکینٹر سے ملنے کے مقام پر وقوع پذیر ہوتا ہے اور فیمر کا ٹیوبرکل (tubercle) یعنی دانہ کہلاتا ہے۔ اس سے نیچے اور وسطانی جانب انٹر ٹروکینٹرک لائن چلی گئی ہے۔ یہ لائن ہڈی کی باڈی کے وسطانی جانب لسر ٹروکینٹر کے سامنے

تاگے کی طرح بل کھاتی اور لی نیا ایسپیرا (linea aspera) میں اس ابھار کے نیچے ۵ سنٹی میٹر کے قریب ختم ہو جاتی ہے۔ اس کا بالائی نصف کھردرا ہوتا ہے اور کولھے کے جوڑ کے الی او فیمورل لگمنٹ (iliofemoral ligament) کو ملحق کرتا ہے۔ اس کے زیریں نصف حصہ سے الی او فیمورل لگمنٹ کا وسطانی حصہ اور پیوبو کیپسولر لگمنٹ (pubocapsular ligament) ملحق ہوتے ہیں۔ پچھلی سطح پر ایک واضح مینڈ یعنی انٹر ٹروکینٹرک کرسٹ (intertrochanteric crest) گریٹر ٹروکینٹر کی چوٹی سے لسر ٹروکینٹر تک ترچھی ہوکر نیچے اور وسطانی رخ دوڑتی ہے۔ اسکا بالائی نصف گریٹر ٹروکینٹر کا پچھلا کنارہ بناتا ہے۔ ایک خفیف مینڈ لی نیا کواڈریٹا (linea quadrata) اس کرسٹ کے وسط کے قریب بعض اوقات شروع ہوتی اور عموماً نیچے کی طرف لی نیا ایسپیرا (linea aspera) کی جانبی اور وسطانی مینڈوں کی درمیانی مثلث نما سطح کے ساتھ ساتھ تقریباً پانچ سنٹی میٹر تک دوڑتی دکھائی دیتی ہے۔ یہ کواڈریٹس فیمورس (quadratus femoris) اور ایڈکٹر میگنس (adductor magnus) کے چند ریشوں کو ملحق کرتی ہے۔ از روے قاعدہ صرف ایک خفیف سی سوٹامائی انٹر ٹروکینٹرک کرسٹ کے وسط کے قریب ہوتی ہے جو کواڈریٹس فیمورس کے بالائی حصہ کو ملحق کرتی ہے۔

فیمر کا باڈی یا شافٹ۔ یعنی پوری شکل میں تقریباً مخروطی اور بہ نسبت وسط کے ذرہ چوڑی اور نیچے آگے سے پیچھے کی طرف سب سے چوڑی اور کسی قدر چپٹی ہوتی ہے۔ یہ خفیف طور پر خمیدہ ہوتی ہے تا کہ پیچھے جہاں یہ ایک واضح طولانی کرسٹ یعنی لی نیا ایسپیرا (linea aspera) کے ذریعہ مضبوطی حاصل کرتی ہے مجوف ہو۔ اسکے تین کنارے اور تین سطحیں ہوتی ہیں۔ کناروں میں ایک یعنی لی نیا ایسپیرا عقبی ہے ایک وسطانی اور ایک جانبی ہے۔

لی نیا ایسپیرا (تصویر 423) ہڈی کے وسطی تہائی حصہ پر ایک طولانی کرسٹ ہے۔ اس کا ایک وسطانی اور ایک جانبی لب اور ایک تنگ کھردرا وسطی خط ہوتا ہے۔ تین مینڈیں یعنی جانبی درمیانی اور وسطانی لی نیا ایسپیرا سے اوپر کی طرف دوڑتی ہیں۔ جانبی مینڈ بڑی کھردری ہوتی ہے اور گریٹر ٹروکینٹر کی قاعدہ تک اوپر بڑھتی ہے۔ یہ گلوٹیل ٹیوبراسٹی (gluteal tuberosity) کہلاتی اور گلوٹی اس میکسمس کے ایک حصہ کو نصب کرتی ہے۔ اس کا بالائی حصہ اکثر ایک کھردرے کرسٹ کی طور پر بڑھا ہوتا ہے جس پر ایک مدوّر درنہ یعنی تھرڈ ٹروکینٹر (third trochanter) کبھی کبھی نمو پاتا ہے درمیانی مینڈ یا پکٹی نی ال لائن (pectineal line) لسر ٹروکینٹر کے قاعدہ سے متصل ہوتی اور پکٹینی اس (pectineus) کو نصب کرتی ہے۔ وسطانی مینڈ یا اسپائرل لائن (spiral line)

326

انٹرٹروکینٹرک لائن (intertrochanteric line) سے مسلسل ہوتی ہے۔ لینیا ایسپیرا (linea aspera) کے لب کے نیچے منتشر ہوکر دو ایپی کنڈائیلر رجز (epicondylar ridges) کی طور پر بڑھتے ہوتے ہیں جو ایک مثلث نما علاقہ موسومہ پوپلیٹئیل سرفیس (popliteal surface) کے پہلو بناتے ہیں۔ لیٹرل ایپی کنڈائیلر رج زیادہ واضح ہوتی اور لیٹرل ایپی کانڈائیل پر اترتی ہے۔ میڈی ال ایپی کنڈائیلر رج بالائی حصہ پر کم واضح ہوتی ہے جہاں فیمورل آرٹری (femoral artery) اس پر سے گزرتی ہے۔ یہ نیچے میڈی ال ایپی کانڈائل (medial epicondyle) پر ایڈکٹر ٹیوبرکل (adductor tubercle) میں ختم ہوتی ہے۔ جو ایڈکٹر میگنس (adductor magnus) کے وتر کو نصب کرتی ہے تقریباً اسی فیصدی نمونوں میں میڈی ال کانڈائل کے بالکل اوپر پاپلیٹئل سرفیس کے زیرین حصہ پر ایک مدور درنہ ظاہر ہوتا ہے اس درنہ سے گیسٹراکنیمی اس (gastrocnemius) کے وسطانی سر کا بالائی حصہ لگا رہتا ہے۔

لینیا ایسپیرا کے وسطانی لب اور اسکے زیروبالا نکاسوں سے واسٹس میڈی ایلس (vastus medialis) نکلتا ہے اور جانبی لب اور اسکے بالائی نکاس سے واسٹس لیٹریلس (vastus lateralis) آغاز پاتا ہے۔ لینیا ایسپیرا میں اوپر اسکے جانبی نکاس اور نیچے اسکے وسطانی نکاس سے ایڈکٹر میگنس نصب ہوتا ہے۔ واسٹس لیٹریلس اور ایڈکٹر میگنس کے مابین اوپر گلوٹیس میکسیمس لگا رہتا ہے اور نیچے بائی سیپس فیمورس (biceps femoris) کا چھوٹا سر آغاز پاتا ہے۔ ایڈکٹر میگنس اور واسٹس میڈی ایلس کے مابین چار عضلات نصب ہوتے ہیں:۔ اوپر الیاکس (iliacus) اور پیکٹی نی اس (pectineus) نیچے ایڈکٹر بریوس (adductor brevis) اور ایڈکٹر لانگس (adductor longus) = لینیا ایسپیرا کے وسط کے قریب غذائی شریان کے قنات کا دہن ہے جو اوپر کی طرف ترچھا مائل ہوتا ہے۔

جانبی اور وسطانی کنارے صرف خفیف طور پر واضح ہوتے ہیں۔ جانبی کنارہ گریٹر ٹروکینٹر کے پیش زیرین زاویہ سے لیٹرل کانڈائل کے سامنے تک چلا گیا ہے وسطانی کنارہ انٹرٹروکینٹرک لائن سے لیسر ٹروکینٹر کے نیول پر میڈی ال کانڈائل کے سامنے تک بڑھتا ہے۔

F. G Parson, Journal of Anatomy and Physiology Vol. XLVIII and J. S. B. Stopford, Journal of Anatomy and Physiology Vol. XLIX.

فیمر کی اگلی سطح جانبی اور وسطانی کناروں کے درمیان واقع ہے۔ یہ ہموار محدب، بہ نسبت
وسط کے اوپر اور نیچے چوڑی ہوتی ہے واسٹس انٹرمیڈیس (vastus intermedius) اسکے بالائی تین
چوتھائی سے نکلتا ہے اور زیرین ایک چوتھائی کے بالائی حصّہ سے آرٹیکیولرس گینس (articularis
genus) آغاز پاتا ہے جانبی کنارہ اور لینیا ایسپرا کے درمیان جانبی سطح واقع ہے۔ یہ اوپر گریٹر ٹروکینٹر
کی جانبی سطح اور نیچے لیٹرل کانڈائل کی جانبی سطح سے متسلسل ہوتی ہے۔ واسٹس انٹرمیڈیس اسکے بالائی تین چوتھائی
سے نکلتا ہے وسطانی سطح وسطانی کنارہ اور لینیا ایسپرا کے مابین واقع ہے۔ یہ اوپر نک کے زیرین کنارہ
سے اور نیچے میڈی ال کانڈائل کے وسطانی طرف سے متسلسل ہے۔ یہ واسٹس میڈی ایلس سے ڈھکی رہتی ہے

فیمر کا زیرین سرا (Lower end of the Femur) تصاویر 425 424)

بالائی (سرے) کی بہ نسبت بڑا ہوتا ہے اور اسمیں دو چوکور معین، ابھار ہوتے ہیں جو کانڈائلس (condyles)
کہلاتے ہیں۔ سامنے تو یہ خفیف طور پہ واضح اور ایک ہموار اتصالی نشیب کے ذریعہ جدا رہتے ہیں جو پیٹیلر
سرفیس (patellar surface) کہلاتی ہے پیچھے وہ بہت نکلے رہتے ہیں اور ایک گہرے شگاف یعنی انٹر کانڈی
لائیڈ فاسا (intercondyloid fossa) کے ذریعہ الگ رہتے ہیں۔ لیٹرل کانڈائل نسبتاً سامنے
زیادہ واضح اور اپنے ہر دو پیش لپس اور مستعرض قطروں میں زیادہ چوڑا ہوتا ہے۔ میڈی ال کانڈائل،
لیٹرل کی بہ نسبت جب فیمر اپنی باڈی سے عموداً کھڑی پکڑی جائے، نیچے لیول پر بڑھتا ہے۔ بہرکیف جب
ہڈی اپنی اصلی ترچھی وضع میں ہوتی ہے تو ہر دو کانڈائلس کی زیرین سطحات ایک ہی افقی مستوی پہ ہوتے ہیں
کانڈائلس ایک دوسرے کے بالکل متوازی نہیں ہوتے جانبی کا طولی محور تقریباً سیدھا اور پیش لپس ہوتا ہے
لیکن وسطانی کا طولی محور پیچھے اور وسطانی جانب دوڑتا ہے۔ اُن کی مخالف سطحات چھوٹی کھردری،
اور مجوّف ہوتی ہیں اور انٹر کانڈی لائیڈ فاسا کی دیواریں بناتی ہیں۔ یہ فاسا اوپر ایک ہینڈ یعنی انٹر کانڈی 328
لائیڈ لائن (intercondyloid line) سے اور نیچے پیٹیلر سرفیس (patellar surface
کے پچھلے کنارہ کے وسطانی حصہ سے محدود ہے۔ گھٹنے کے جوڑ کا پوسٹیریر کروشئی ایٹ لگمنٹ
(posterior cruciate ligament) فاسا کی وسطانی دیوار کے سامنے والے اور زیرین حصہ
سے اور اینٹی ری ار کروشئی ایٹ لگمنٹ اس کی جانبی دیوار کے بالائی اور پچھلے حصہ سے لگا رہتا ہے۔ ہر ایک
کانڈائل پر ایک بلندی یعنی ایپی کانڈائل (epicondyle) ہوتی ہے میڈی ال ایپی کانڈائل
(medial epicondyle) ایک بڑا محدب ابھار ہے جس سے گھٹنے کے جوڑ کا ٹبیئل کولیٹرل
لگمنٹ (tibial collateral ligament) لگا رہتا ہے۔ اسکے بالائی حصہ پر ایڈکٹر ٹیوبرکل ہوتا ہے

FIG 424 —The lower end of the right femur. Inferior aspect.

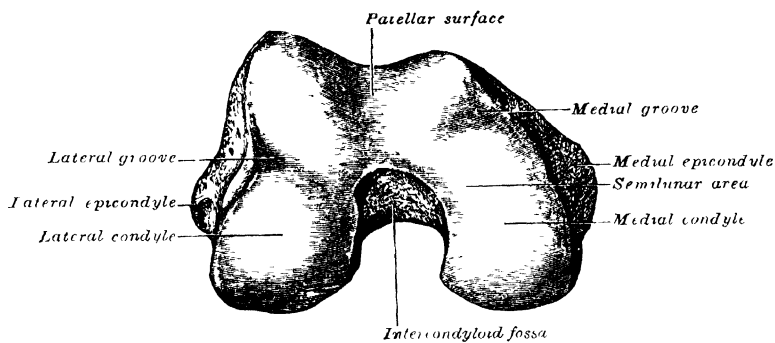



FIG 425 —The lower end of the right femur. Lateral aspect

Lateral epicondyle
Oblique groove
Origin of Popliteus
Vertical groove

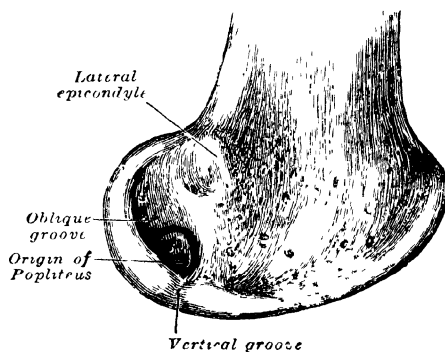
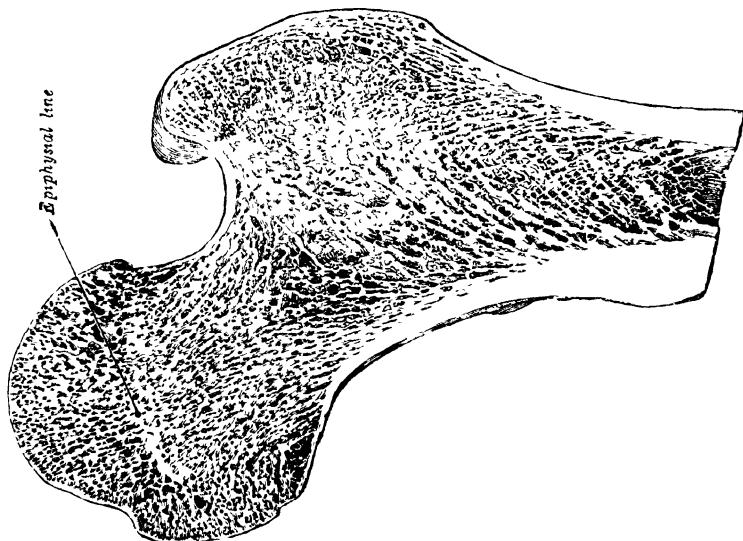



FIG 426 —A longitudinal section through the head and neck of the femur

Epiphysial line

جس کا ذکر ابھی کیا جا چکا ہے اور اسکے پیچھے ایک کھُردرا نشان ہوتا ہے جو گیسٹراکنیمی اسس (gastrocnemius) کے میڈی ال ہیڈ کو آغاز کرتا ہے۔ لیٹرل ایپی کانڈائل (تصویر 422) میڈی ال کی بہ نسبت چھوٹا اور کم واضح ہوتا ہے اور گھٹنے کے جوڑ کے فبیولر کولیٹرل لگمنٹ (fibular collateral ligament) کو ملحق کرتا ہے۔ اسکے بالکل نیچے ایک چھوٹا نشیب ہوتا ہے جس سے ایک گہرا ترچھا میزاب کانڈائل کے پچھلے سرے سے اوپر اور پیچھے کی طرف مڑتا ہے۔ یہ میزاب کانڈائل کی اتصالی سطح سے ایک مدّور لب کے ذریعہ علیحدہ ہے جسکے سامنے والے حصّے پر ایک عمودی اتصال میزاب نشیب سے اترتا ہے۔ تازہ حالت میں یہ میزاب کارٹیلج سے ڈھکے رہتے ہیں۔ پاپلی ٹیئس (popliteus) ایپی کانڈائل کے نیچے نشیب سے نکلتا ہے۔ جب گھٹنے کو پورا موڑا جائے تو اس کا وتر ترچھے میزاب میں واقع ہوتا ہے اور جب گھٹنے کو پھیلایا جائے تو عمودی میزاب میں رہتا ہے۔ لیٹرل ایپی کانڈائل کے اوپر اور پیچھے گیسٹراکنیمی اس (gastrocnemius) کے جانبی سر کے آغاز کے لئے ایک رقبہ ہے جس کے بالائی اور وسطانی جانب سے پلینٹیرس (plantaris) نکلتا ہے۔

فیمر کے زیرین سرے کی مفصلی سطح کانڈائلس کی اگلی، زیرین اور پچھلی سطحات میں واقع ہے اسکے سامنے کا حصّہ پٹیلا (patella) سے جڑتا ہے اور پٹیلر سرفیس (patellar surface) کے نام سے موسوم ہے۔ دو انحداب کے مابین یہ ایک وسطی میزاب ظاہر کرتی ہے جن میں کا جانبی انحداب بہ نسبت وسطانی کے چوڑا، زیادہ واضح اور زیادہ اوپر چلا جاتا ہے۔ مفصلی سطح کے زیرین اور پچھلے حصے گھٹنے کے جوڑ کے منسکائی (menisci) اور ٹبیا (tibia) کے متصل کانڈائلس سے جڑنے کے لئے ٹبیل سرفیسز (tibial surfaces) بناتے ہیں۔ ٹبیل سرفیسز ایک دوسرے سے انٹر کانڈی لائڈ (intercondyloid fossa) کے ذریعہ اور پٹیلر سرفیس (patellar surface) سے دو غیر واضح میزابوں کے ذریعہ جو کانڈائلس پر ترچھے ہو کر بڑھتے ہیں، جدا رہتے ہیں۔ جانبی میزاب نسبتاً زیادہ واضح ہوتا ہے۔ یہ انٹر کانڈی لائڈ فاسا کے سامنے والے حصے سے جانبی رخ اور ذرہ آگے کی طرف دوڑتا ہے۔ اور ایک مثلث نما نشیب بنانے کے لئے پھیلتا ہے جو لیٹرل منسکس (lateral meniscus) کے سامنے والے حصے پر جب گھٹنے کا جوڑ خوب پھیلایا گیا ہو ٹھیرتا ہے۔ وسطانی میزاب جانبی طرف کی بہ نسبت کم واضح ہوتا ہے اور صرف کانڈائل کے وسطانی حصہ ہی پر ہوتا ہے۔ جب گھٹنے کا جوڑ پھیلا ہوا ہو تو اسمیں میڈی ال منسکس (medial meniscus) کے سامنے کا کنارہ بیٹھتا ہے۔ جب یہ میزاب جانبی طرف ختم ہو جاتا ہے تو پٹیلر سرفیس میڈی ال کانڈائل پر پیچھے کی طرف ایک ہلالی رقبہ کی طور پر جو انٹر کانڈی لائڈ فاسا کے سامنے

والے حصہ کے متصل ہے متسلسل ہوتی ہے۔ جب گھٹنے کا جوڑ بالجبر موڑا جائے تو یہ ہلالی رقبہ پٹیلا کے وسطانی عمودی ریک سے جڑتا ہے۔ کانڈائلز کی پٹیلر سرفیس بہلو تا پہلو اور آگے سے پیچھے محدب ہوتی ہیں۔ ہر ایک میں ایک دو ہیرا خم ہوتا ہے۔ اس کا عقبی قطعہ ایک دائرے کا قوس اور اگلا قطعہ ایک سائکلائڈ[1] (cycloid) یعنی خط مدوّر کا حصہ ہوتا ہے۔

اسٹرکچر (structure) یعنی ساخت۔ فیمر کا باڈی سخت ہڈی کا ایک استوانہ ہے جو ایک مغزی قنات کی وجہ سے کھوکھلا ہے استوانہ کی دیوار باڈی کے وسطی تہائی حصہ میں موٹی ہوتی ہے، جہاں ہڈی سب سے تنگ اور مغزی قنات خوب بنا ہوتا ہے لیکن اسکے اوپر اور نیچے دیوار پتلی ہوتی جاتی ہے اور مغزی قنات بتدریج اسفنجی مادہ سے بھرتا جاتا ہے جو باڈی کے بالائی اور زیرین کنارے خصوصاً اتصالی سرے میں ایک ٹھوس تہ میں ملفوف رہتا ہے۔ 330

فیمر کے سروں میں کین سلائی (cancelli) ان خطوط کے ساتھ ساتھ جہاں دباؤ اور تناؤ سب سے زیادہ ہوتا ہے مرتب ہوتے ہیں۔ بالائی سرے میں (تصاویر 423, 424) خانچیلی (lamellae) یعنی پتر مندرجہ ذیل طریق سے مرتب ہوتے ہیں۔ کئی عظمی ستونیوں کا ایک سلسلہ ہڈ کی مفصلی سطح سے زاویہ قائمہ بنا کر ایک کثیف فانہ میں تقریب حاصل کرتے ہیں۔ یہ فانہ مضبوط پتروں کے ذریعہ جو گردن کے جوانب تک چلے گئے ہیں اور خصوصاً اسکے بالائی اور زیرین کناروں پر واضح ہیں قائم ہے۔ اسلئے اگر کوئی قوت فیمر کے ہڈ پر ڈالی جائے تو وہ بالراست مرکزی فانہ کو پہنچتی ہے اور پھر وہاں سے نک اور باڈی کے مقام اتصال پر جاتی ہے۔ یہ اتصال خصوصیت کے ساتھ ٹھوس پتروں کے ایک سلسلہ سے تقویت حاصل کرتا ہے جو لسر ٹروکینٹر سے نک کے بالائی کنارے کے جانبی سرے تک چلا گیا ہے۔ یہ ترتیب مِن طور پر تناؤ دار اور جزی قوت کے خلاف بہت مزاحمت کرے گی۔ ایک چھوٹی سلاخ گریٹر ٹروکینٹر اور نک اور باڈی کے مقام اتصال پر اس ابھار سے ملحق عضلات کی جزی قوت کی مزاحمت کرتی ہے۔ یہ دونوں سلاخیں (ایک باڈی اور نک کے مقام اتصال پر، دوسری باڈی اور گریٹر ٹروکینٹر کے مقام اتصال پر) اُن کمانوں کے ایک سلسلہ کے بالائی طبقات بناتے ہیں جو باڈی کے اطراف کے آرپار بڑھتے ہیں اور ہڈی کے بالائی سرے کی قوت باڈی کو پہنچاتے ہیں۔ نک کے اسفنجی مادہ میں ہڈی کا ایک پتلا عمودی طباق یعنی کیلکر فیمورلے (calcar femorale) تصویر 425) ہے جو لینیا ایسپرا (linea aspera) کے مقام پر باڈی کی سخت دیوار سے نکلتی ہے وسطانی رخ پہ

---

[1] سائکلائڈ (cycloid) یک خمیدہ خط ہے جو ایک پہیئے کی محیط پر کسی نقطہ سے بنتا ہے جبکہ وہ پہیہ ایک خط مستقیم پر دور کر رہا ہو۔

Fig 427 —A scheme showing the disposition of the principal cancellous lamellæ in the upper end of the femur

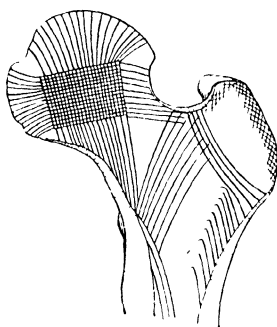



Fig 428 —An oblique section through the upper end of the left femur showing the calcar femorale.

Calcar femorale

Lesser trochanter

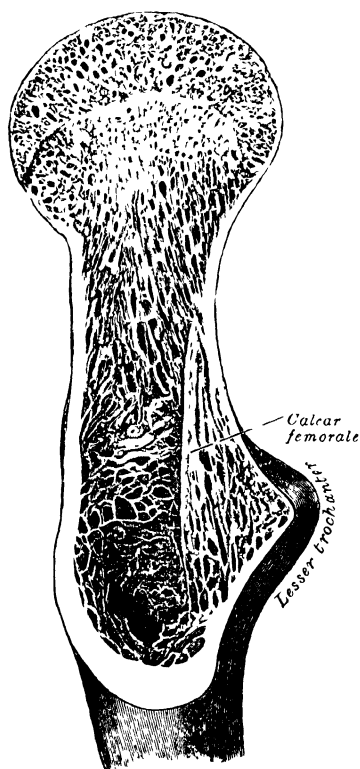
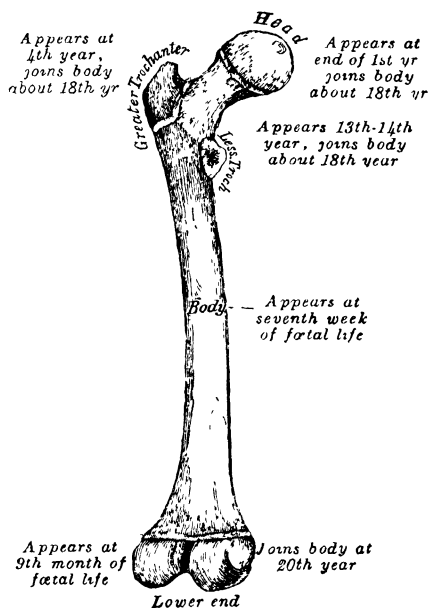



Fig 429 —A plan of the ossification of the femur From five centres.

Head

Appears at end of 1st yr joins body about 18th yr

Appears at 4th year, joins body about 18th yr

Greater Trochanter

Appears 13th-14th year, joins body about 18th year

Less. Troch

Body

Appears at seventh week of fœtal life

Appears at 9th month of fœtal life

Joins body at 20th year

Lower end

ہڈی کے نک کی پچھلی دیوار کے اندرونی سطح سے ملحق ہے۔ جانبًا یہ نک کی پچھلی دیوار کی ستوی کو گریٹر ٹروکینٹر سے تسلسل کرتی ہے جہاں یہ عام اسفنجی مادہ کے اندر پتلی ہو کر نہاں ہو جاتی ہے۔ اسلئے یہ ایک ایسے ستوی میں واقع ہوتی ہے جو انٹر ٹروکینٹرک کرسٹ اور لیسر ٹروکینٹر کے قاعدہ کے سامنے ہوتا ہے۔

نیچے کے سرے میں کینسلائی (cancelli) تمام اطراف سے استوانہ کی اندرونی سطح سے برآمد ہوتے اور ایک ایسی سمت میں اترتے ہیں جو مفصلی سطح سے عمودًا واقع ہے کیونکہ کینسلائی سب سے مضبوط ہوتے ہیں اور کانڈائلیس (condyles) کے اوپر بالکل عمودًا چلتے ہیں علاوہ ازیں کینسلس ٹشو (cancellous tissue) یعنی اسفنجی بافت کی افقی ستویاں بھی ہوتی ہیں جنکی وجہ سے اسفنجی مادہ اس مقام میں مکعب خانوں کے ایک سلسلہ میں مرتب ہو جاتا ہے۔

آسیفکیشن (ossification) یعنی تعظم (تصاویر 426,427,428) فیمر پانچ مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے۔ باڈی، ہڈ، گریٹر ٹروکینٹر، لیسر ٹروکینٹر اور نیچے کے سرے کے لئے ایک ایک ہوتا ہے سوائے کلیویکل (clavicle) کے یہ لمبی ہڈیوں میں سب سے پہلی ہڈی ہے جو تعظم کے آثار ظاہر کرتی ہے جنینی حیات کے ساتویں ہفتے میں باڈی کے وسط میں عمل تعظم شروع ہوتا ہے اور اوپر اور نیچے کی طرف بڑھتا ہے ثانوی مراکز مندرجہ ذیل طریق پر نمودار ہوتے ہیں: جنینی حیات کے نویں مہینے کے دوران میں نیچے کے سرے میں (اس مرکز سے کانڈائلس اور اپی کانڈائلس بنتے ہیں)۔ ہڈ میں پہلے سال کے آخر میں۔ چوتھے سال کے دوران میں گریٹر ٹروکینٹر میں، اور تیرھویں اور چودھویں سال کے مابین لیسر ٹروکینٹر میں ایپیفائسز (epiphyses) جو ثانوی مراکز سے بنتے ہیں سن بلوغ کے بعد باڈی سے بذات خود ضم ہو جاتے ہیں۔ لیسر ٹروکینٹر پہلے ملتا ہے پھر گریٹر ٹروکینٹر پھر ہڈ اور بالآخر نیچے کا سرا جو بیسویں سال ملجاتا ہے۔

اپلائیڈ اناٹمی (applied anatomy) یعنی تشریح اطلاقی فیمر کے نیچے کا سرا ہی صرف ایک ایسا بربالہ ہے جسمیں پیدائش کے وقت تعظم شروع ہوتا ہے۔ اسلئے اس عظمی مرکز کی موجودگی نوزائیدہ بچہ میں جو مردہ پایا گیا ہو اس امر کا ثبوت ہے کہ بچہ رحم میں حمل کے ایام مکمل طور پر ختم کر چکا ہے اور ہمیشہ طبی قانونی تفتیش میں یہ ثبوت معتبر تسلیم کیا جاتا ہے بربالی طباق (epiphyseal plate) کا مقام وقوع خوب ذہن نشین رکھنا چاہئے۔ یہ ایڈکٹر ٹیوبرکل (adductor tubercle) سے ایک ہی لیول پر ہوتا ہے اور اسلئے ہڈی کے نیچے کے سرے کا کل ڈھکا ہوا زلالی حصہ بربالہ نہیں بناتا گھٹنے کی تراشش (excision) کرتے وقت اس امر کو مدنظر رکھنا ضروری ہے کیونکہ لمبائی میں فیمر کا بڑھنا زیادہ تر نیچے کے بربالہ سے عمل میں آتا ہے۔ اور ایک نوجوان بچے میں بربالی کری کے نمو میں مداخلت عضو کو اس قدر چھوٹا

کردے گی کہ عضو تقریباً نکما ہو جائے گا۔ بیس سال کی عمر تک نیچے کے بربالہ کا علیحدہ ہو جانا ممکن ہے اس
وقت یہ ہڈی کی پوری سے کامل طور پر ملجاتا ہے۔ لیکن سچ تو یہ ہے کہ سولہویں یا سترہویں برس کی عمر کے
بعد چند ہی ایسے واقعے ہوتے ہیں۔ مریضوں کی ایک بڑی تعداد میں فیمر کے ہڈ کا بربالہ کولھے کے جوڑ کی
درانی بیماری (tuberculous disease) کا مبداء ہوتا ہے۔ اکثر مریضوں میں مرض بربالی کری
کے قرب و جوار میں باڈی کے سرے پر نہایت عروقی اور بالندہ بافت میں شروع ہوتا اور جوڑ میں
بڑھتا ہے۔ ہڈ کا بربالہ کلیتاً کیسہ (capsule) کے اندر ہوتا ہے۔

دوسری لمبی ہڈیوں کی طرح فیمر کے کسور (fractures) بھی بالائی سرے باڈی اور
زیرین سرے کے کسور میں منقسم ہیں بالائی سرے کے کسور اس طرح مرتب ہیں (۱) نک کا فریکچر (۲) نک
اور گریٹر ٹروکینٹر کے مقام اتصال کا فریکچر (۳) گریٹر ٹروکینٹر کا فریکچر (۴) ہڈ یا گریٹر ٹروکینٹر کے
بربالہ کی علیحدگی۔ ان میں سے پہلا یعنی نک کا فریکچر عموماً انٹرا کیپسولر فریکچر (intracapsular
fracture) کہلاتا ہے لیکن یہ لقب صحیح نہیں ہے۔ کیونکہ جب فریکچر نک کے زیرین حصہ پر واقع ہوتا ہے
تو مفصلی کیسہ کے الحاق کی وجہ سے کسر کچھ کیسہ کے اندر اور کچھ باہر ہوتا ہے۔ یہ عموماً بوڑھے اشخاص خصوصاً
عورتوں اور عموماً بہت ہی خفیف درجہ کے بالواسطہ صدمہ سے ظہور پذیر ہوتا ہے۔ بوڑھے اشخاص میں
شائد اس کا اہم سبب بڑھاپے کا زوالی تغیر ہے جو ہڈی میں وقوع پذیر ہوتا ہے۔ مرکل (Merkel) کا خیال
ہے کہ زیادہ تر کیلکر فیموریلے (calcar femorale) کے جذب ہو جانے کی وجہ سے ایسا ہوتا ہے
عموماً فریگمنٹس یعنی قطعات ریشے دار بافت کے ذریعہ ملحق ہو جاتے ہیں لیکن اکثر کوئی ایسا اتصال نہیں
ہوتا اور مخالف سطحات ہموار اور ایبرنیٹڈ (eburnated) یعنی صیقل ہو جاتی ہیں۔

نک اور گریٹر ٹروکینٹر کے مقام اتصال کے کسور عموماً اکسٹرا کیپسولر (extracapsular) کہلاتے ہیں
لیکن یہ لقب بھی صحیح نہیں ہے کیونکہ کسر کا کچھ حصہ کیسہ کے اندر ہوتا ہے جو کسر کے خط کے نیچے انٹر ٹروکینٹرک
لائن کے سامنے لگا رہتا ہے۔ یہ کسر گریٹر ٹروکینٹر کے بالراست صدمے سے پیدا ہوتا ہے جیسے کسی طرف
کولھے کے بل گرنے سے۔ جس طریقہ سے کہ یہ حادثہ ظہور پذیر ہوتا ہے ہڈی کا نک ٹروکینٹر میں گھس جاتا
ہے جہاں ممکن ہے کہ یہ جم جائے یا ٹروکینٹر دو یا زیادہ ٹکڑوں میں پھٹ جائے جس کی وجہ علیحدگی عمل آئے۔

باڈی کا فریکچر کسی حصہ میں بھی ہو سکتا ہے لیکن سب سے زیادہ کثیر الوقوع مقام ہڈی کے درمیانی
حصہ پر یا اس کے قریب ہوتا ہے۔ باڈی کے بالائی تہائی کے کسور ہمیشہ بالواسطہ حادثہ کا نتیجہ ہوا کرتے ہیں اور
زیرین تہائی حصہ کے کسور اکثر بالراست حادثہ کا نتیجہ ہوتے ہیں۔ باڈی کے کسور عموماً ترچھے ہوتے ہیں لیکن وہ مستعرض

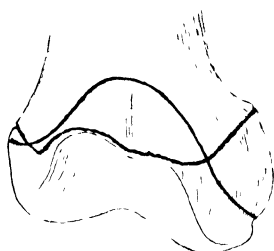
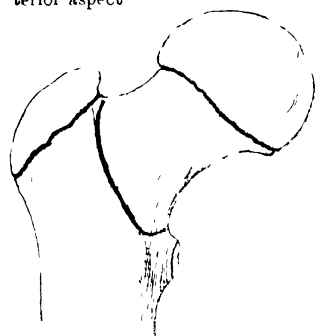
Fig 430 —The epiphysial lines of the right femur in a young adult Anterior aspect

The lines of attachment of the articular capsules are in blue

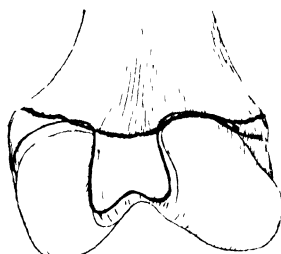
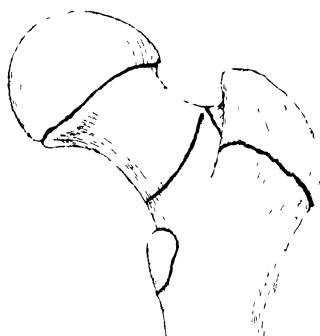
Fig 431 —The epiphysial lines of the right femur in a young adult Posterior aspect.

The lines of attachment of the articular capsules are in blue

Fig 432 —The upper surface of the right tibia.

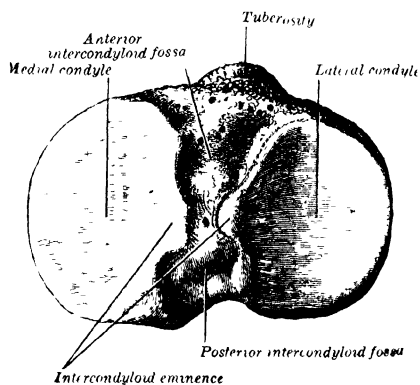
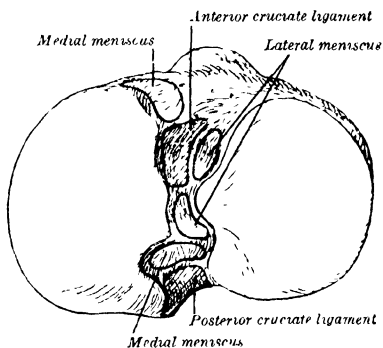



Fig 433 —An outline of fig 432 showing the attachments of the menisci and cruciate ligaments.

طولانی، اور بلدار بھی ہوسکتے ہیں۔ مستعرض کسور بچوں میں بافراط ہوتے ہیں فیمر کے زیرین سرے کے کسور میں کانڈائلس کے اوپر کا کسر کثیر الوقوع ہوتا ہے اور اسکے ہمراہ کانڈائلس کے مابین ایک عمودی کسر ہونا بھی ممکن ہے جسکی وجہ سے حرف (T) کی شکل کا فریکچر بنجاتا ہے۔ ایسی حالتوں میں پاپلی ٹیل آرٹری (popliteal artery) کے مجروح ہونے کا اندیشہ ہوتا ہے کبھی کبھی ترچھا کسر جو یا تو وسطانی یا جانبی کانڈائل کو جدا کرتا ہو اور کانڈائلس کے مابین ایک طولانی نامکمل کسر بھی وقوع پذیر ہوسکتا ہے۔

جب کبھی فیمر کے کسر سے ہڈی کا طول کم ہوجانا ممکنات سے ہو تو علاج عضو کی تبعّدی حالت (abducted position) میں ہونا چاہئے۔ اسلئے کہ تبعّد کے ردّ فعل کے لئے پلوس کو اوٹھانے سے لمبائی کا واقع ہونا ممکن ہے۔ زیرین تہائی حصہ کے کسور کا بٹھانا گھٹنے کو خم کرنے گویا گیسٹرا کینی اس (gastrocnemius) اور ہمسٹرنگس (hamstrings) کو ڈھیلا کرنے سے بآسانی ہوسکتا ہے۔

لیٹرل انٹرمسکیولر سپٹم (lateral intermuscular septum) یعنی جانبی عضلی حاجز پر شگاف دینے سے عروقی یا اعصابی رسد کو صدمہ پہنچائے بغیر فیمر آشکارا ہوسکتی ہے۔

فیمر اور ٹانگ کی دیگر ہڈیاں اکثر بچوں میں ایکیوٹ آسٹیومائی لائٹس (acute osteomyelitis) کا محل وقوع ہوتی ہیں۔ یہ بلاشک ان کے رُو بہ صدمہ ہونے کی وجہ ہے جو اکثر اس مرض کا باعث تحریک ہوتا ہے۔ دربالہ (diaphysis) کے حصص کی مُردگی (necrosis) اکثر واقع ہوتی ہے خصوصاً فیمر کی پاپلی ٹیل سرفیس (popliteal surface) کے مقام میں اور ممکن ہے کہ سالہاسال تک مرض قائم رہے اور پیپ خارج کرنے والے ناسور (sinuses) کی وجہ جو مردہ ہڈی کے ٹکڑوں کو خارج کرنے کے لئے کبھی بند ہوتے اور کبھی کھلتے رہتے ہیں از حد تکلیف اٹھانی پڑے۔

رسولیاں بھی فیمر میں کچھ نمو نہیں پاتیں ان میں سب سے زیادہ کثیر الوقوع قسم سارکوما (sarcoma) یعنی لحمولی ہے جو یا تو پیری آسٹیم (periosteum) یعنی گرد عظمہ یا ہڈی کے اندر مڈلری ٹسو (medullary tissue) یعنی مغزی بافت سے پیدا ہوتی ہے۔ علاوہ ازیں اگزاسٹوسس (exostosis) ہی جو زیرین سرے کی بربالی کری کے قرب وجوار میں آغاز حاصل کرتا ہے۔ زیرین بربالی خط (lower epiphysial line) کا مقام ان تمام رسولیوں کے لئے سب سے زیادہ محل وقوع ہے اور اس امر کو یاد رکھنا چاہیئے کہ زیرین بربالہ کے بالیدگی کی تیزی بہت عرصہ تک رہتی ہے اور یہ کہ رسولیاں عموماً ہڈی کی اس تیز بالیدگی کے اختتام کے قریب نمودار ہوتی ہیں۔

832

دی ٹبیا

THE TIBIA

ٹبیا (tibia) تصاویر (430,431) ٹانگ کی وسطانی جانب واقع ہے اور سوائے فیمر کے یعنی پنجر کی سب سے لمبی ہڈی ہوتی ہے۔ یہ شکل میں منشور نما اوپر جہاں یہ گھٹنے کے جوڑ کی ساخت میں داخل ہوتی ہے پھیلی ہوتی ہے، زیریں ایک تہائی میں سکڑی ہوتی ہے اور نیچے پھر بڑی ہوتی ہے لیکن ذرا کم۔ اس کا ایک باڈی (جسم) اور دو انڈز (سرے) ہوتے ہیں ۔

ٹبیا کا بالائی سرا (تصویر 429) دو اُبھاروں یعنی میڈی ال اینڈ لیٹرل کانڈائلس (medial & lateral condvles) پر مشتمل ہے، جنکی بالائی سطحات وسطانی اور جانبی مفصلی سطحات بناتی ہیں وسطانی مفصلی سطح شکل میں بیضوی اور پہلو تا پہلو اور آگے سے پیچھے خفیف طور پر مجوّف ہوتی ہے جانبی تقریباً مدور مگر پہلو تا پہلو مجوّف لیکن آگے سے پیچھے ذرا محدب ہوتی ہے خصوصاً اپنے عقبی حصہ پر جہاں پچھلی سطح پر کچھ دور تک چلا گیا ہے وسطانی اور جانبی مفصلی سطحات کے وسطی حصص فیمر کے کانڈائلس سے جڑتے ہیں اور ان کے محیطی حصے گھٹنے کے جوڑ کے منسکائی (menisci) کو سہارا دیتے ہیں جو اس مقام پر ٹبیا اور فیمورل کانڈائلس کے مابین حائل ہیں مفصلی سطحات کے مابین اور ہڈی کے اگلے حصے کی بہ نسبت عقبی سے قریب تر انٹر کانڈی لائیڈ ایمی ننس (intercondyloid eminence) (ٹبی ال اسپائن tibial spine) ہوتی ہے جسکے اوپر دو واضح دانے ہوتے ہیں اور ان کے پہلوؤں کے اوپر تک مفصلی سطحات پھیلتی ہیں۔ انٹر کانڈی لائیڈ ایمی ننس کے سامنے اور پیچھے کھُردرے نشیب یعنی اینٹی ری ار اور پوسٹی ری ار انٹر کانڈی لائیڈ فاسی (intercondyloid fossæ) گھٹنے کے جوڑ کے منسکائی اور کروشی ایٹ لگمنٹ (cruciate ligament) کے التحاق کے لئے ہوتے ہیں۔ کانڈائلز کی اگلی سطح ایک دوسرے سے متصل ہوکر ایک بڑا مثلث نما کسی قدر چپٹا رقبہ بناتی ہیں یہ رقبہ عروق کے لئے سوراخوں سے چھدا رہتا ہے اور نیچے ایک چوپہلو بلندی یعنی ٹیوبراسٹی آف ٹبیا (tuberosity of tibia) میں ختم ہوتا ہے جو لگمنٹم پٹیلی (ligamentum patellæ) کو ملحق کرتا ہے۔ لگمنٹ کی گہری سطح اور ٹیوبراسٹی کے بالکل اوپر ہڈی کے حصہ کے مابین ایک درجک حائل ہے۔ میڈی ال کانڈائل پیچھے سمی ممبرینوسس

333

Fig. 434.—The bones of the right leg. Anterior aspect.

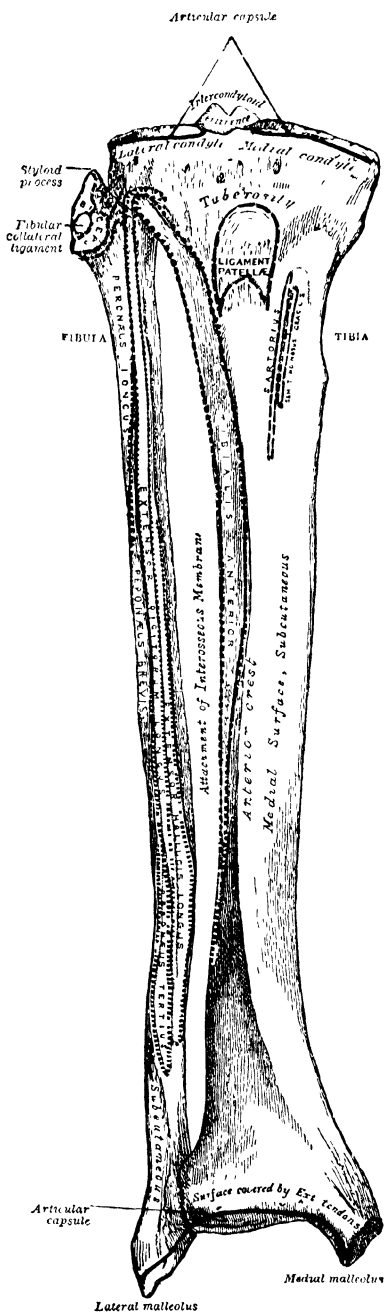
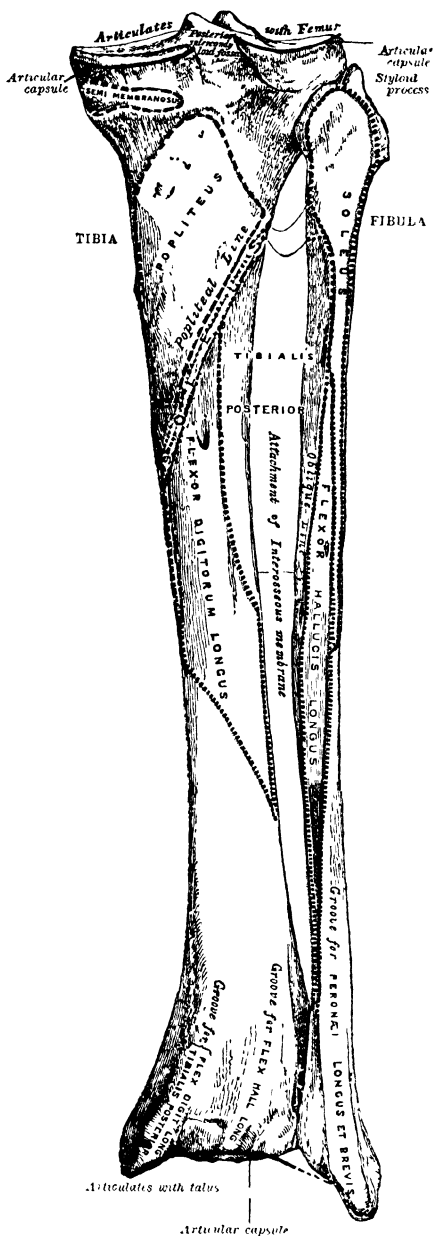



Fig. 435.—The bones of the right leg. Posterior aspect.

(semimembranosus) کے وتر کے انتصاب کے لئے میزاب دار ہوتا ہے اسکی وسطانی سطح محدب
کھردری اور واضح ہوتی ہے اور گھٹنے کے جوڑ کے ٹبی ال کولیٹرل لگمنٹ (tibial collateral
ligament) کے پچھلے حصہ کو ملحق کرتی ہے۔ لیٹرل کانڈائل کی پچھلی جانب ایک چپٹا تقریباً مدور مفصلی رویہ
ظاہر کرتا ہے جو نیچے پیچھے اور جانبی طرف فیبولا (fibula) کے ہڈ سے جڑنے کے لئے مائل ہوتا ہے۔ اس کی
جانبی سطح سامنے محدب کھردری اور واضح ہوتی ہے۔ اسپر ایک ابھار ا لیو ٹبی ال ٹریکٹ
(iliotibial tract) یا بینڈ آف دی فیشیا لیٹا (band of thc fascia lata) کے الحاق
کے لئے' ٹیوبر اسٹی کے بالائی کنارے کے لیول پر واقع ہوتا ہے۔ اس ابھار کے بالکل نیچے' بائی سیپس فیمورس
(biceps femoris) کے وتر کی ایک وجہی نصب ہوتی ہے اور اکسٹنسر ڈجی ٹورم لانگس
(extensor digitorum longus) آغاز پاتا ہے۔

ٹبیا کی باڈی (body) یا شافٹ (shaft) میں پوری کے تین کرسٹس (crests)
یا کنارے اور تین سطحیں ہوتی ہیں۔

اینٹی ری ار کرسٹ یا شن (shin) سب سے واضح اوپر ٹیوبر اسٹی پر شروع ہوتی اور نیچے
میڈی ال میلیولس (medial malleolus) یعنی وسطانی گٹے کے اگلے کنارے پر ختم ہوتی ہے۔ یہ
اپنے بالائی دو تہائی حصہ میں لہریہ دار اور واضح ہوتی ہے لیکن نیچے ہموار اور گول ہوتی ہے۔ یہ ٹانگ کی
عمقی ردا (deep fascia) کو ملحق کرتی ہے۔

وسطانی کنارہ ہموار اور اوپر اور نیچے مدور ہوتا ہے لیکن درمیانی حصہ میں زیادہ واضح ہوتا ہے
یہ میڈی ال کانڈائل (medial condyle) کے پچھلے حصہ پر شروع ہوتا اور وسطانی گٹے کے پچھلے کنارہ
پر ختم ہوتا ہے۔ اس کا بالائی حصہ ٹبی ال کولیٹرل لگمنٹ (tibial collateral ligamcnt) کو تین سنٹی
میٹر کی وسعت میں ملحق کرتا اور پاپلی ٹی ئس (popliteus) کے بعض ریشوں کو نصب کرتا ہے۔ اسکے وسطی ایک
تہائی حصہ سے سولی اس (soleus) اور فلکسر ڈجی ٹورم لانگس (flexor digitorum longus)
کے بعض ریشے آغاز پاتے ہیں۔

انٹر آسی اس کرسٹ (interosseous crest) کرورل انٹر آسی اس ممبرین
(crural interosseons membrane) کو ملحق کرتا ہے (تصویر 434) اور ہڈی کے وسطی
ایک تہائی حصہ میں زیادہ واضح ہوتا ہے۔ یہ اوپر فیبولر آرٹی کیولر فیسٹ (fibular articular
facet) کے سامنے شروع ہوتا اور ایک مثلث نا کھردرا نشیب یعنی فیبولر ناچ (fibular notch)

کے بنانے کے لئے دو شاخہ ہوجاتا ہے۔ یہ ناچھ انٹر آسی اس لگنٹ کو جو ٹبیا اور فبیولا کو ملاتا ہے ملحق کرتی ہے۔
وسطانی سطح ہموار اور محدب اور اوپر سے نیچے کی طرف چوڑی ہوتی ہے۔ اس کا بالائی ایک تہائی
ایک وتریف کے ذریعہ جو سارٹوریئس (sartorius) کے وتر سے نکلتا ہے اور گریسی لِس (gracilis)
اور سمی ٹنڈینوسس (semitendinosus) کے وتروں سے ڈھکا رہتا ہے۔ یہ تینوں ہڈی کے
اس حصہ میں نصب ہوتے ہیں۔ بقیہ سطح زیر جلدی ہوتی ہے۔

جانبی سطح وسطانی کی بہ نسبت تنگ ہوتی ہے اسکے بالائی دو تہائی حصہ پر ٹبیالس انٹی ری ار (tibialis anterior) کے آغاز کے لئے ایک اتھل ہیزاب ہوتا ہے۔ اس کا زیریں ایک تہائی حصہ ہموار محدب ہے اور ہڈی کے سامنے والے حصہ تک بتدریج خم کھاتا ہوا بڑھتا ہے اور ٹبیالس انٹی ری ار (tibialis anterior) اکسٹنسر ہیلوسس لانگس (extensor hallucis longus) اور اکسٹنسر ڈجی ٹورم لانگس (extensor digitorum longus) کے وتروں سے ڈھکا رہتا ہے جو وسطانی طرف سے اسی ترتیب میں ہوتے ہیں۔

پچھلی سطح تصویر (431) کے بالائی حصہ پر ایک واضح ینڈ یعنی پاپلی ٹیل لائن (popliteal line) ہوتی ہے جو بالائی اور وسطی ایک تہائی حصہ کے مقام اتصال کے قریب ترچھی ہوکر فبیولر آرٹی کیولر فیسیٹ (fibular articular facet) سے وسطانی کنارہ تک اترتی ہے ردا (fascia) جو پاپلی ٹیئس مسل (popliteus muscle) کو ڈھانکتی ہے اس لائن سے لگی رہتی ہے اور سولی اس (soleus) فلکسر ڈجی ٹورم لانگس (flexor digitorum longus) اور ٹبیالس پوسٹی ریار (tibialis posterior) کے حصے اسی سے آغاز پاتے ہیں۔ اس لائن سے اوپر ایک مثلث نما رقبہ ہے جسکے بڑے حصے پر پاپلی ٹیئس (popliteus) نصب ہوتا ہے۔ لائن کے بالکل نیچے غذائی قنات کا دہن ہے جو بڑا اور ترچھا نیچے کی طرف مائل پچھلی سطح کا وسطی ایک تہائی حصہ ایک عمودی ینڈ کے ذریعہ جو پاپلی ٹیل لائن (popliteal line) پر شروع ہوتی اور عموماً اوپر خوب ظاہر اور نیچے غیر واضح ہوتی ہے دو رقبوں میں منقسم ہے وسطانی اور چوڑا رقبہ فلکسر ڈجی ٹورم لانگس (flexor digitorum longus) کو آغاز کرتا ہے جانبی اور تنگ، ٹبیالس پوسٹی ری ار کے ایک حصہ کو آغاز کرتا ہے پچھلی سطح کا زیریں حصہ ہموار اور ٹبیالس پوسٹیری ار (tibialis posterior) فلکسر ڈجی ٹورم لانگس (flexor digitorum longus) اور فلکسر ہیلوسس لانگس (flexor hallucis longus) سے ڈھکا رہتا ہے۔

ٹبیا کا زیریں سرا، نیچے کی طرف بڑھا ہوتا ہے اسکے وسطانی طرف ایک مضبوط زائدہ

یعنی میڈی ال میلیولس (medial malleolus) (وسطانی گٹہ) ہوتا ہے۔ زیرین مفصلی سطح جو ہموار ہوتی ہے اور ٹیلس (talus) سے جڑتی ہے۔ یہ آگے بہ نسبت پیچھے کے زیادہ چوڑی آگے سے پیچھے مجوف اور اسکے وسط کے قریب اسی سمت میں ایک خفیف بلندی ہے۔ یہ میڈی ال میلیولس کے جانبی طرف مفصلی سطح سے متسلسل ہوتی ہے۔ اگلی سطح ہموار اور اوپر مدوّر اور اکسٹنسر مسلز (extensor muscles) کے وتروں سے ڈھکی رہتی ہے اسکے زیرین کنارہ پر ایک ناب (furrow) ٹخنے کے جوڑ کے مفصلی کیسہ کے الحاق کے لئے ہوتا ہے پچھلی سطح کے جانبی حصہ کو ایک اتھلی میزاب عبور کرتا ہے جو ترچھا ہوکر نیچے کی طرف اور وسطانی جانب مائل ہوتا ہے۔ اس میں فلکسر ہیلیوسس لانگس (flexor hallucis longus) کا وتر واقع ہے۔ جانبی سطح پر ایک مثلث نما کھردرا نشیب یعنی فیبولر ناچھ (fibular notch) انٹرآسی اس لگمنٹ (interosseous ligament) کے الحاق کے لئے ہے جو ٹبیا اور فیبولا کو ملاتا ہے۔ تازہ حالت میں اس ناچھ کا زیرین کنارہ کبھی کبھی کری سے ڈھکا رہتا اور فیبولا سے جڑتا ہے۔ فیبولر ناچھ دو واضح کناروں سے محدود اور اوپر انٹرآسی اس کرسٹ (interosseous crest) سے متسلسل ہوتی ہے۔ ان کے زیرین حصے لیٹرل میلی اولس (lateral malleolus) یعنی جانبی گٹہ کے اگلے اور پچھلے رباط کو ملحق کرتے ہیں۔

میڈی ال میلیولس (medial malleolus) یعنی وسطانی گٹہ ایک مضبوط مخروطی زائد پہلو بہ پہلو چپٹا ہوتا ہے اسکی وسطانی سطح محدّب اور زیر جلدی ہوتی ہے۔ اسکی جانبی یا مفصلی سطح ہموار اور خفیف طور پر مجوّف اور ٹیلس (talus) سے جڑتی ہے۔ اس کا اگلا کنارہ ٹخنے کے جوڑ کے ڈلٹائڈ لگمنٹ (deltoid ligament) کے سامنے والے ریشوں کے الحاق کے لئے کھردرا ہوتا ہے اسکے پچھلے کنارے پر ایک چوڑا میزاب یعنی میلیولر سلکس (malleolar sulcus) ہوتا ہے جو ترچھا ہوکر نیچے اور وسطانی جانب مائل ہوتا ہے اور کبھی کبھی دوہرا ہوتا ہے اسمیں ٹبیالس پوسٹیری ار (tibialis posterior) اور فلکسر ڈجی ٹورم لانگس (flexor digitorum longus) کے وتر مقیم ہوتے ہیں۔ میلیولس کے زیرین کنارہ کے پچھلے رخ ایک نشیب ٹخنے کے جوڑ کے ڈلٹائڈ لگمنٹ (deltoid ligament) کے الحاق کے لئے نمایاں ہوتا ہے۔

اسٹرکچر (structure) یعنی ساخت۔ ٹبیا کی ساخت دیگر طویل ہڈیوں کی طرح ہوتی ہے باڈی کی سخت دیوار ہڈی کے وسطی اور زیرین ایک تہائی حصص کے مقام اتصال پر سب سے موٹی ہوتی ہے

آسی فکیشن (ossification) یعنی تعظم۔ ٹبیا تین مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے

335

ایک باڈی اور ہر دو سروں کے لئے ایک ایک ہوتا ہے۔ جنینی حیات کے ساتویں ہفتے کے قریب باڈی کے وسط میں تنظم شروع ہوتا ہے۔ بالائی سرے کے لئے مرکز پیدائش سے قبل یا قلیل عرصہ بعد نمودار ہوتا ہے اور اس میں سے ایک پتلا زبان کی شکل کا زائدہ سامنے اور نیچے کی طرف ٹیوبراستی بنانے کے لئے بڑھتا ہے (تصویر 433) زیرین سرے کا مرکز دوسرے سال میں نمودار ہوتا ہے اور یہ سرا باڈی سے اٹھارویں سال کے قریب اور بالائی سرا بیسویں سال کے قریب مل جاتا ہے دو فاضل مراکز کبھی پائے جاتے ہیں ایک زبان کی شکل کے اوس زائدے کے لئے جو ٹیوبراستی بناتا ہے اور ایک وسطانی گٹے کے لئے۔

دی فبیولا

336

(The Fibula)

فبیولا (تعادیر 430, 431) ٹبیا کے جانبی طرف واقع ہے اور اُس سے اوپر اور نیچے ملحق ہے۔ اپنی لمبائی کے لحاظ سے یہ تمام لمبی ہڈیوں میں سب سے زیادہ پتلی ہے۔ اس کا بالائی سرا گھٹنے کے جوڑ کے لیول سے نیچے، ٹبیا کے لیٹرل کانڈائل کی پشت سے جڑتا ہے۔ ہڈی ذرہ آگے کی طرف اس طرح مائل ہے کہ اس کا زیرین سرا یا جانبی گٹے کی سطح بالائی سرے کی سطح کے سامنے ہے۔ یہ ٹبیا سے نیچے اترتا اور ٹخنے کے جوڑ کا جانبی حصہ بناتا ہے۔

فبیولا کا بالائی سرا یا ہڈ (head) ایک بے قاعدہ چوپہلو شکل کا ہوتا ہے اور اس کی ایک چپٹی مفصلی سطح اوپر کی طرف، آگے اور وسطانی طرف ہوتی اور ٹبیا کے لیٹرل کانڈائل (lateral condyle) سے جڑتی ہے۔ اسکے جانبی طرف ایک موٹا اور کھردرا ابھار کو پیچھے ایک نکیلے ابھار یعنے ایپکس (apex) (راس) یا اسٹائلائڈ پروسس (styloid process) سے مسلسل ہوتا ہے جو ہڈ کے عقبی حصہ سے اوپر کی جانب نکلا رہتا ہے۔ اس اُبھار کے بالائی اور جانبی حصص بائی سیپس فیمورس (biceps femoris) اور گھٹنے کے جوڑ کے فبیولر کولیٹرل لگمنٹ (fibular collateral ligament) کو ملحق کرتے ہیں اس طرح کہ رباط وتر کو دو حصوں میں تقسیم کرتا ہے ہڈ کا بقیہ حصہ عضلات اور رباطوں کے الحاق کے لئے کھردرا ہوتا ہے سامنے پیرونیس لانگس (peronaeus longus) کے بلند ریشوں کے آغاز کے لئے ایک دانہ اور ہڈی کے ہڈ کے اگلے رباط کے الحاق کے لئے ایک سطح ہوتی ہے پیچھے سولی اس (soleus) کے چند ریشوں اور ہڈ کے پچھلے رباط (posterior ligament) کے الحاق

Fig 436 —A plan of the ossification of the tibia From three centres

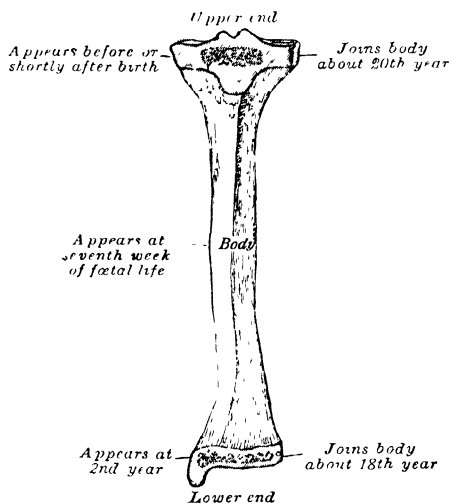
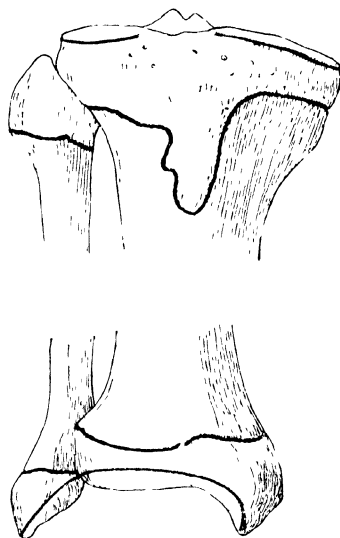
Upper end
Appears before or shortly after birth
Joins body about 20th year
Appears at seventh week of fœtal life
Body
Appears at 2nd year
Joins body about 18th year
Lower end

adult Anterior aspect.

The lines of attachment of the articular capsules are in blue.

Fig 438 —A transverse section through the right tibia and fibula, showing the attachment of the crural interosseous membrane

Anterior crest
Interosseous membrane
Anterolateral border
Medial margin
Vertical ridge
Posteromedial border
Posterolateral border

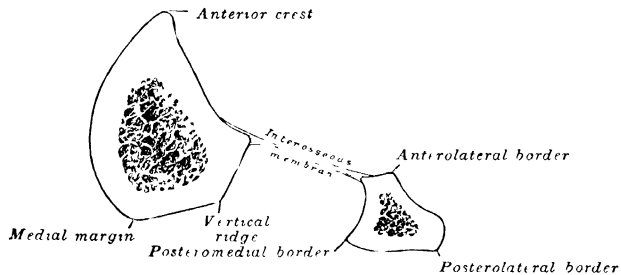
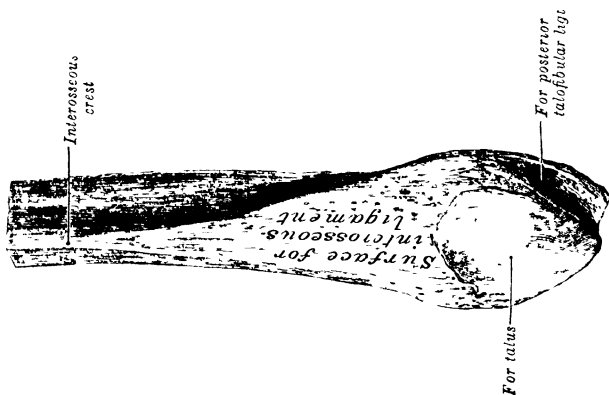



Fig 439 —The lower end of the right fibula Medial aspect

Interosseous crest
For posterior talofibular ligt
Surface for interosseous ligament
For talus

کے لیئے ایک دانہ ہوتا ہے۔

فبیولا کا باڈی یا شافٹ۔ یعنی پوری کے چار کنارے ہوتے ہیں پیش جانبی پیش وسطانی عقبی جانبی عقبی وسطانی اور چار سطحات یعنی اگلی۔ پچھلی۔ وسطانی اور جانبی ہوتی ہیں۔

پیش جانبی کنارہ اوپری ہڈ کے سامنے شروع ہوتا اور ہڈی کے وسط سے ذرا نیچے نیچے کی طرف عمودی طور پر دوڑتا ہے اور پھر جانبی طرف مڑ کر جانبی گٹے کے عین اوپر ایک مثلث نما زیر جلدی سطح کے بازو بنانے کے لئے دو شاخہ ہو جاتا ہے یہ کنارہ اینٹی ری ار فبیولر انٹرمسکیولر سپٹم (anterior fibular intermuscular septum) کو ملحق کرتا ہے جو ٹانگ کے سامنے کے پھیلانے والے عضلوں (extensor muscles) کو جانبی طرف کے پیرونیئس لانگس (peronacus longus) اور پیرونیئس بریوس (peronaeus brevis) سے جدا کرتا ہے۔

پیش وسطانی کنارہ یا انٹراسی اس کرسٹ (interosseous crest) یعنی بین عظمی عرف پیش جانبی کنارہ کے وسطانی طرف واقع ہے اور اپنے بالائی ایک تہائی میں اسکے ساتھ ساتھ متوازی رہتا ہے لیکن زیرین دو تہائی میں اس سے ہٹ جاتا ہے۔ یہ اوپری ہڈی کے ہڈ کے عین نیچے شروع ہوتا اور ۵، ۲ سنٹی میٹر کے قریب فاصلہ تک غیر واضح رہکر ایک کھُردری مثلث نما سطح کے راس پر ختم ہوتا ہے جو جانبی گٹے کے مفصلی رویک کے اوپر واقع ہے یہ کرورل انٹراسی اس میمبرین (crural interosseous membrane) کو ملحق کرنے کے کام آتا ہے (تصویر 434) جو سامنے کے پھیلانے والے عضلوں کو پیچھے کے جھکانے والے عضلوں سے جدا کرتا ہے۔

عقبی جانبی کنارہ واضح ہوتا ہے۔ یہ اوپری ہڈ کے اسٹائیلائیڈ پروسس (styloid process) پر شروع ہوتا اور نیچے لیٹرل میلیولس (lateral malleous) کے پچھلے کنارہ میں ختم ہوتا ہے۔ یہ اوپر جانبی طرف، وسطی گزرگاہ میں پیچھے کی طرف، اور نیچے ذرا پیچھے کی طرف اور وسطانی جانب مائل ہوتا اور پوسٹی ری فبیولر انٹرمسکیولر سپٹم (posterior fibular intermuscular septum) کو ملحق کرتا ہے جو جانبی طرف پرونی آئی (peronaei) کو پیچھے فلکسر ہیلیوسس لانگس (flexor hallucis longus) سے جدا کرتا ہے۔

337

عقبی وسطانی کنارہ، جو بعض اوقات آبلیک لائن (oblique line) یا ترچھا خط کہلاتا ہے، اوپری ہڈ کے وسطانی طرف شروع ہوتا اور انٹراسی اس کرسٹ (interosseous crest) سے ملحق ہو کر ہڈی کے زیرین حصہ پر ختم ہوتا ہے۔ یہ اپنے بالائی اور وسطی حصص میں خوب واضح اور ابھرا

ہوتا ہے۔ اور اوپر والی تریف کو ملحق کرتا ہے جو ٹبیالس پوسٹی ری ار (tibialis posterior) کو سولی اس (soleus) اور فلکسر ہیلیوسس لانگس (flexor hallucis longus) سے جدا کرتا ہے۔

اگلی سطح پیش جانبی اور پیش وسطانی کناروں کا درمیانی فاصلہ ہے۔ یہ اپنی وسعت کے بالائی ایک تہائی حصہ میں تنگ اور چپٹی ہوتی ہے۔ زیریں ایک تہائی حصہ میں طولاً میزاب دار اور چوڑی ہوتی ہے یہ اکسٹنسر ڈجی ٹورم لانگس (extensor digitorum longus) اکسٹنسر ہیلیوسس لانگس (extensor hallucis longus) اور پیرونیئس ٹرسی اس (peronoeus tertius) کو آغاز کرنے کا کام دیتی ہے۔

پچھلی سطح عقبی جانبی اور عقبی وسطانی کناروں کے درمیان ہوتی ہے۔ یہ نیچے لیٹرل میلیولس (lateral malleolus) کی منفصلی سطح کے اوپر کے مثلث نما رقبہ سے متسلسل ہوتی ہے۔ اس کا بالائی ایک تہائی سولی اس (soleus) کے آغاز کے لئے کھردرا ہوتا ہے۔ اس کا زیریں حصہ شکل میں مثلث نما ٹبیا سے ایک مضبوطہ بین عظمی رباط کے ذریعہ لگا رہتا ہے۔ درمیانی حصہ فلکسر ہیلیوسس لانگس (flexor hallucis longus) کے ایک حصہ کو آغاز کرتا ہے۔ اس سطح کے وسط کے قریب غذائی قنات کا دہن ہوتا ہے جو نیچے کی طرف مائل ہوتا ہے۔

وسطانی سطح پیش وسطانی اور عقبی وسطانی کناروں کے مابین ہوتی اور ٹبیالس پوسٹی ری اَر (tibialis posterior) کو آغاز کرتی ہے۔

جانبی سطح پیش جانبی اور عقبی جانبی کناروں کے مابین چوڑی اور اکثر میزاب دار ہوتی ہے۔ یہ اپنے بالائی دو تہائی میں جانبی طرف اور اپنے زیریں ایک تہائی میں نیچے کی طرف مائل ہوتی ہے جہاں یہ لیٹرل میلیولس (lateral malleolus) عقبی کنارہ سے متسلسل ہوتی ہے۔ اس سطح کے بالائی حصہ سے پیرونی آئی لانگس اٹ بریوس (peronaei, longus et brevis) آغاز پاتا ہے۔ زیریں حصہ ان عضلات کے وتروں سے ڈھکا رہتا ہے۔

فبیولا کا زیریں سرا یا لیٹرل میلیولس (lateral malleolus) یعنی جانبی گٹہ شکل میں مخروطی اور پہلو تا پہلو کسی قدر چپٹا ہوتا ہے۔ یہ میڈی ال میلیولس کی نسبت نیچے لیول پر اترتا ہے جانبی سطح محدب ہوتی ہے اور ہڈی کے باڈی کے جانبی طرف مثلث نما زیر جلدی سطح سے متسلسل ہوتی ہے وسطانی سطح (تصویر 435) سامنے ایک ہموار مثلث نما سطح ظاہر کرتی ہے جو اوپر سے نیچے محدب ہوتی ہے اور ٹیلس (talus) کی جانبی طرف جڑتی ہے منفصلی سطح کے پیچھے اور بعد میں پوسٹی ری ار ٹیلو فبیولر لگمنٹ

(posterior talofibular ligament) کے الحاق کے لئے ایک کھُردرا نشان ہوتا ہے اگلا کنارہ موٹا اور کھُردرا ہوتا ہے اور نیچے اینٹی ری ار ٹیلوفیبولا لگمنٹ (anterior talofibular ligament) کے الحاق کیلئے ایک نشیب ظاہر کرتا ہے پچھلا کنارہ چوڑا ہوتا ہے اور اسپر ایک اتھل عمودی میزاب ہوتا ہے جس پر پیرونی آئی لانگس اٹ بریوس (peronaei longus et brevis) کے وتر رہتے ہیں چوٹی مدور ہوتی ہے اور کیلکینیو فیبولا لگمنٹ (calcaneofibular ligament) کو ملحق کرتی ہے۔

آسی فکیشن (ossification) یعنی تعظم۔ فیبولا (fibula) تین مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے (تصویر 436) ایک باڈی کے لئے اور ہر دو سروں کے لئے ایک ایک ہوتا ہے تعظم باڈی میں جنینی حیات کے آٹھویں ہفتہ کے قریب زیریں سرے میں دوسرے سال کے دوران میں اور بالائی سرے میں چوتھے سال کے قریب شروع ہوتا ہے۔ زیریں دربالہ جوسب سے پہلے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے بیسویں سال کے قریب باڈی سے اور بالائی دربالہ پچیسویں سال کے قریب ملجاتا ہے۔

اپلائڈ اناٹمی (applied anatomy) یعنی تشریح اطلاقی۔ ٹانگ کی ہڈیوں کے کسور میں عموماً دونوں ہڈیاں شامل ہوا کرتی ہیں لیکن ہر ایک ہڈی علحدہ بھی ٹوٹ سکتی ہے۔ فیبولا بہ نسبت ٹبیا کے بہت زیادہ مرتبہ ماؤف ہوتی ہے۔ جب بالواسطہ طاقت سے کسر واقع ہوتا ہے تو ہڈی کا سب سے کمزور حصہ یعنے ٹبیا کے میانی اور زیریں ایک تہائی حصہ کا مقام اتصال ٹوٹ جاتا ہے فیبولا کا کسر عموماً ذرا بلند لیول (level) پر واقع ہوتا ہے۔ ان کسور میں بلحاظ رخ اور حالت دونوں کے بہت مغائرت ہوتی ہے وہ ترچھے (oblique) مستعرض (transverse) طولانی (longitudinal) بلدار (spiral) ہوا کرتے ہیں جب ترچھے ہوں تو اکثر بالواسطہ صدمہ کا نتیجہ ہوتے ہیں اور کسر کا رخ بہت سی حالتوں میں نیچے آگے اور وسطانی طرف ہوتا ہے لیکن نیچے جانبی طرف یا پیچھے اور عقبی رخ بھی مائل ہو سکتا ہے۔ جب مستعرض ہو تو کسر اکثر ہڈی کے بالائی حصے پر ہوتا ہے اور بالراست صدمہ کا نتیجہ ہوا کرتا ہے۔ ٹبیا کا بلدار کسر عموماً ایک عمودی شگاف کے طور پر شروع ہوتا اور ٹخنے کے جوڑ کو شامل کرتا ہے۔ اور اسکے ساتھ بہت اوپر فیبولا (fibula) کا کسر بھی شریک ہوتا ہے جسم کے بل کھانے کی وجہ سے اس مروڑ کا نتیجہ اس وقت ہوتا ہے جبکہ پاؤں جما ہوا ہو۔

تنہا ٹبیا (tibia) کے کسور زیادہ تر بالراست صدمہ کا نتیجہ ہوا کرتے ہیں۔ سوائے اس مقام کے جہاں پیر کے مڑ جانے سے گٹہ ٹوٹ گیا ہو فیبولا کے کسور تنہا بالواسطہ یا بالراست ضرب کا نتیجہ ہو سکتے ہیں زیریں سرے کے کسور عموماً بالواسطہ ضرب کا نتیجہ ہوتے ہیں اور جو اوپر واقع ہوتے ہیں وہ بالراست ضرب کیوجہ ہوا کرتے

ہیں۔ کامن پیرونی ال نرو (common peronaeal nerve) کا جہاں یہ فبیولا کی نک کے گرد بل کھاتی ہے کسر ہونے کے وقت یا مابعد اسپلنٹس (splints) غلط طور پر لگانے سے زخمی ہو جانا ممکن ہے
ٹبیا ہی ایسی ہڈی ہے جو سب سے زیادہ رِکٹس (rickets) کے مرض میں بدوضع ہو جاتی ہے
یہ وسطی اور زیرین تہائی حصص کے مقام اتصال پر جو اس کا سب سے کمزور مقام ہے مڑ جاتی ہے اور آگے کی طرف ایک خم ظاہر کرتی ہے جسکے ہمراہ کسی قدر جانبی ہٹاؤ (lateral displacement) بھی ہوتا ہے
جسم میں بہ نسبت کسی اور ہڈی کے ٹبیا اکثر بہت زیادہ اکیوٹ انفکٹیو نکروسس (acute infective necrosis) کا محل وقوع ہوتی ہے اور سکوسٹرم (sequestrum) کی ساخت کے ساتھ نیا عظمی مادہ بمقدار کثیر گرد عظمہ کے ذریعہ باہر نکل آتا ہے۔ ٹبیا کے ماؤف ہونے کی حالت میں واقعات کے تسلسل کا بخوبی پتہ لگ سکتا ہے اور اکثر ایسا مریض بھی ملجاتا ہے جسمیں ٹبیا کا پورا دربالکل چکا ہوا اور بعض کلیتہً گرد عظمہ کی بنائی ہوئی نئی ہڈی سے چلتا پھرتا ہو۔ ٹبیا کے زیرین سرے یا ہڈی کی اسفنجی بافت میں بہ نسبت جسم کی کسی اور ہڈی کے کرانک بون ابسس (chronic bone abscess) یعنی ہڈی کا پرانا پھوڑا بافراط پایا جاتا ہے۔ یہ پھوڑے مزمن ہوتے ہیں۔ اکثر حالتوں میں ٹیوبرکیولس آسٹائٹس (tuberculous osteitis) کا نتیجہ ہوتے ہیں گو بعض اوقات پیپ کے جراثیم یا کبھی بیسی لس ٹائفوسس (bacillus typhosus) بھی ان کا موجب ہوا کرتا ہے۔

دی پٹیلا

(The Patella)

پٹیلا (patella) (تصاویر 337 388) سیسامائیڈ بونس (Ses-amoid bones) میں سب سے بڑی ہڈی ہوتی ہے اور کواڈری سیپس فیمورس (Quadriceps femoris) کے وتر میں گھٹنے کے جوڑ کے سامنے واقع ہے۔ یہ چپٹی اور مثلث نما ہوتی ہے۔ اس کی ایک اگلی ایک پچھلی سطح، تین کنارے ہوتے ہیں اور ایک راس ہوتا ہے۔
اگلی سطح محدب ہوتی ہے اور چھوٹے چھوٹے سوراخوں سے جنمیں سے غذائی عروق گزرتے ہیں چھدی رہتی ہے اور اس پر بے شمار طولانی کھردری لکیریں ہوتی ہیں۔ یہ جلد سے ایک دَرجک کے ذریعہ جدا رہتی اور تازہ حالت میں کواڈری سیپس فیمورس کے وتر کے ایک پھیلے ہوئے حصے سے ڈھکی رہتی ہے۔ یہ پھیلا ہوا حصہ نیچے لگمنٹم

FIG 440.—A plan of the ossification of the fibula. From three centres

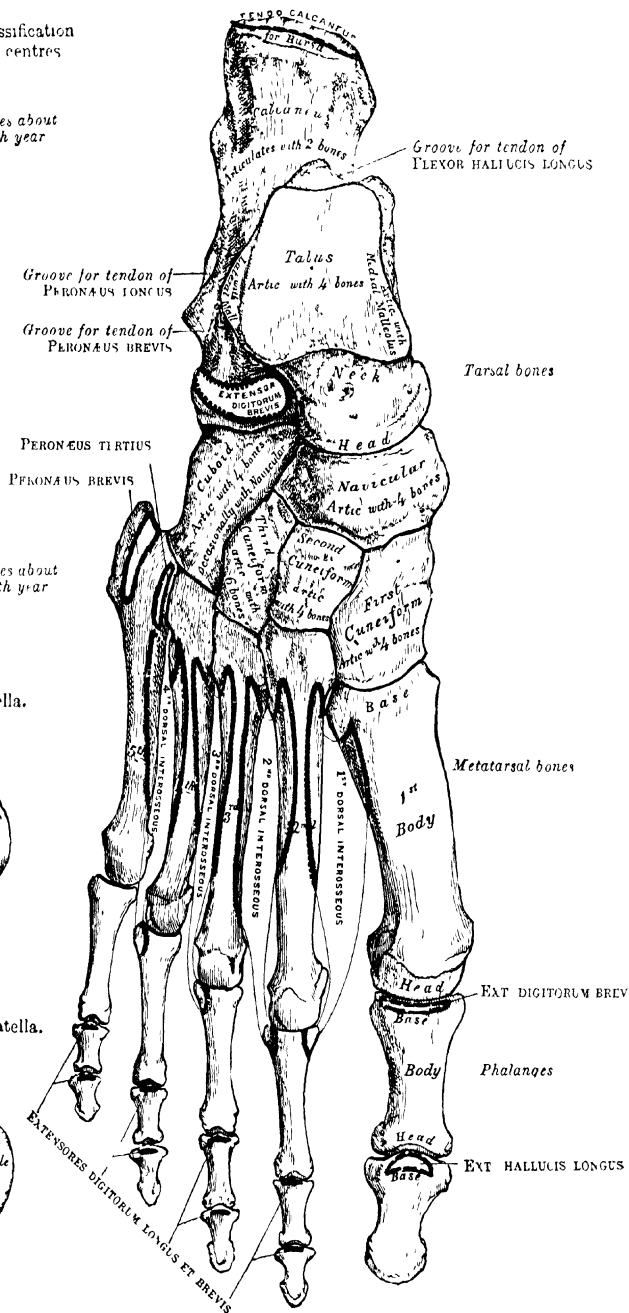
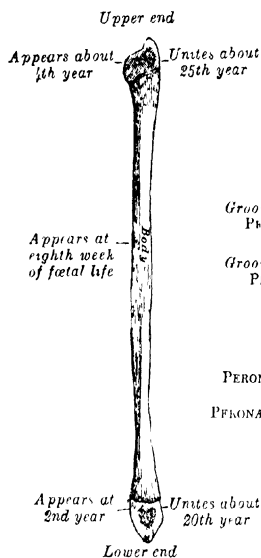



FIG 441.—The right patella. Anterior aspect.

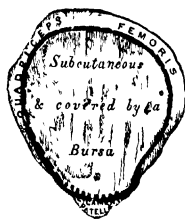



FIG 442.—The right patella. Posterior aspect.

FIG 443.—The bones of the right foot. Dorsal aspect

پٹیلی (ligamentum patellæ) کے بالائی ریشوں سے مسلسل ہوتا ہے پچھلی سطح کے بالائی حصّے پر ایک
بیضوی ہموار مفصلی رقبہ ہوتا ہے جو ایک عمودی مینڈ سے دو رقبوں میں منقسم ہے یہ مینڈ اس میزاب سے علاقہ رکھتی
ہے جو فیمر کی پٹیلا والی سطح پر ہوتا ہے اور رقبے اسی سطح کے وسطانی اور جانبی حصص سے علاقہ رکھتے ہیں جانبی رقبہ
نسبتاً چوڑا اور گہرا ہوتا ہے مفصلی سطح کے نیچے ایک کھردرا محدب اور غیر مفصلی رقبہ ہوتا ہے جس کا زیرین حصہ
لگمنٹم پٹیلی کو ملحق کرتا ہے۔

قاعدہ یا بالائی کنارہ موٹا اور پیچھے سے نیچے اور آگے کی طرف ڈھالواں ہوتا ہے سوائے اپنے
عقبی کنارے کے یہ کواڈری سپس فیمورس (quadriceps femoris) کے اس حصّے کو ملحق کرتا ہے
جو ریکٹس فیمورس (rectus femoris) اور واسٹس انٹرمیڈیس (vastus intermedius)
سے نکلتا ہے وسطانی اور جانبی کنارے نسبتاً پتلے ہوتے اور نیچے مائل سرکز ہوتے ہیں یہ کواڈری سپس فیمورس
(quadriceps femoris) کے ان حصوں کو ملحق کرتے ہیں جو واسٹائی میڈی ایلس اٹ لیٹریلس
(vasti medialis et lateralis) سے مشتق ہیں بالائی اور جانبی کناروں کے مقام اتصال پر
ایک چھوٹا سا محل مدور نشیب ہے جس میں واسٹس لیٹریلیس (vatus lateralis) کے وتر کا ایک حصہ نصب
ہوتا ہے۔ راس نوکیلا ہوتا ہے اور لگمنٹم پٹیلی (ligamentum patellæ) کو ملحق کرتا ہے۔

اسٹرکچر (structure) یعنی ساخت۔ پٹیلا میں تقریباً ہموار گھنا اسفنجی مادّہ ہوتا ہے جو ایک پتلے
سخت پتر سے ڈھکا رہتا ہے کینسی لائی (cancelli) جو اگلی سطح کے عین نیچے ہوتی ہیں اس سے متوازی مرتب
ہوتی ہیں۔ بقیہ ہڈی میں وہ مفصلی سطح سے ہڈی کے دیگر حصص کی جانب منتشر ہوتی ہیں

آسی فکیشن (ossification) یعنی تعظم یہ ہڈی ایک مفرد مرکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے
جو عموماً دوسرے یا تیسرے سال نمودار ہوتا ہے لیکن چھٹے سال تک اس کا ملتوی رہنا ممکن ہے سن بلوغ کے
قریب تعظم مکمل ہو جاتا ہے۔

اپلائڈ اناٹمی (applied anatomy) یعنی تشریح اطلاقی پٹیلا کے کسور کثیر الوقوع ہوتے
ہیں۔ وہ اکثر عضلاتی فعل سے ظہور پذیر ہوتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ جب ٹانگ نیم خمیدہ حالت میں ہو تو
کواڈری سپس فیمورس اس طرح زور سے سکڑتا ہے کہ یہ ہڈی فیمر کے کانڈائلس (condyles) کے آر پار کھنچ
جاتی ہے اور کسر مستعرض ہوتا ہے پٹیلا کا کسر بالراست ضرب مثلاً گھٹنے کے بل گرنے سے بھی پیدا ہوتا ہے۔ اس
حالت میں کسر عموماً ستارہ نما ہوتا ہے۔ اور ہڈی ریزہ ریزہ ہو جاتی ہے۔ عضلاتی فعل کے کسور میں گھٹنے کے
جوڑ کے مفصلی کیسہ کے جانبی جالدار ریشے پھٹ جاتے ہیں اور قطعات کی علیحدگی ہو جاتی ہے جب کسر کا باعث

بالراست ضرب ہو تو یہ جالدار ریشے نہیں پھٹتے اور قطعات ملے رہتے ہیں۔ عضلاتی فعل کے کسور میں کواڈری سیپس فیموریس کا ریشہ دار پھیلاؤ جو مثلا کے سامنے والے حصے پر سے لگمنٹم پیٹیلی کو جاتا ہے زیرین قطع کے سامنے پھٹ جاتا ہے اور بالائی قطع کسر شدہ سطح کے اوپر نقاب کی طرح گر جاتا ہے۔ (۱) متذکرہ بالا کیفیت (۲) قطعات کے ہٹ جانے اور (۳) آخر الذکر کو ایک دوسرے سے باہم قائم رکھنے میں دشواری کی وجہ سے ریشہ دار بافت کے ذریعہ اتصال واقع ہوتا ہے جو مابعد کھچکر قطعات میں وسیع علیحدگی اور دائمی لنگڑاپن پیدا کر سکتا ہے در اصل اطمینان بخش نتائج اس کسر کے بعد عموماً اسی وقت برآمد ہو سکتے ہیں جب جوڑ کو کھول کر اور پر چھائے ہوئے وتریفں کو علیحدہ کر کے قطعات کو آہنی تار کے ذریعہ جکڑ دیا جائے۔

اگر ہڈی کا زیرین اور غیر مفصلی حصہ ہی کسر میں ماؤف ہوا ہے تو یہ تشریحی طور پر ممکن ہے کہ اس قسم کا کسر زلالی تہ کو زخمی اور گھٹنے کے جوڑ کے کہفہ کو شامل کئے بغیر واقع ہو سکے۔

دی سکیلیٹن آف دی فٹ

(THE SKELETON OF THE FOOT)

یعنی پیر کا ڈھانچہ

پاؤں کے ڈھانچے (تصاویر 440 439) میں تین قطعات ہوتے ہیں یعنی ٹارسل بونس (tarsal bones) یعنی ایڑی اور ٹخنہ کی ہڈیاں میٹا ٹارسل بونس (metatarsal bones) یعنی تلوے کی ہڈیاں اور فیلنجز (phalanges) یا انگلیوں کے پوروں کی ہڈیاں۔

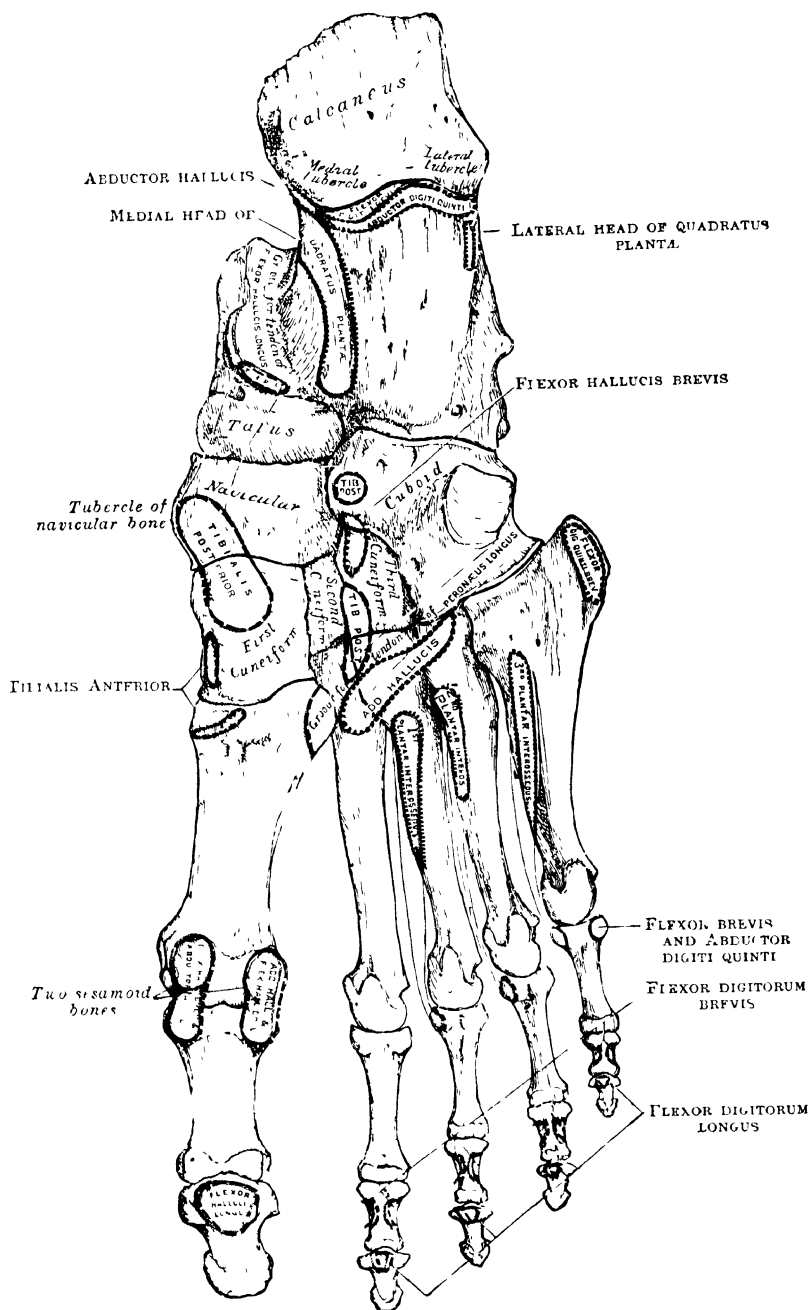
دی ٹارسل بونس

(THE TARSAL BONES)

آسا ٹارسائی

(OSSA TARSI)

ٹارسل بونس تعداد میں سات ہوتی ہیں یعنی ٹیلس (talus) کیلکے نیس (calcaneus)

FIG. 444.—The bones of the right foot. Plantar aspect.

نیوی کیولر (navicular) فرسٹ سکنڈ اور تھرڈ کیونی فارمس (cuneiforms) اور کیوبائڈ -(cuboid)

دی ٹیلس

THE TALUS

(تصاویر 441 to 444)

ٹیلس (اسٹراگیلس = astragalus) ٹارسل بونس میں دوسری سب سے بڑی ہڈی ہے جو ٹبیا کو سہارا دیتی اور کیلکے نیئس (calcaneus) پر مقیم ہے۔ یہ ہر دو پہلو میں متصلہ میلی اولس (malleolus) نیوی کیولر بون سے جڑتی ہے۔ اس میں ایک ہیڈ، ایک نیک، ایک باڈی اور ایک ٹراکلیا (trochlea) ہوتا ہے۔

342 ٹیلس کا ہیڈ آگے اور وسطانی طرف مائل ہوتا ہے۔ اس کی اگلی یا نیوی کیولر سرفیس (navicular surface) بیضوی اور محدب ہوتی ہے اور اس کا طولی محور نیچے اور وسطانی رخ دوڑتا ہے یہ نیوی کیولر بون کی تجویف سے جڑتی ہے۔ ہیڈ کے پلنٹر سرفیس (plantar surface) یعنی تلوے کی طرف کی سطح پر تین اتصالی رقبے (تصویر 442) ہوتے ہیں۔ سب سے بڑا اور سب سے پچھلا مڈل کیلکینی ال سرفیس (middle calcaneal surface) کہلاتا ہے جو سسٹنٹےکیولم ٹیلائی (sustentaculum tali) کی پچھلی سطح سے جڑتا ہے۔ اس سطح کے سامنے جانبی طرف اور حسب قاعدہ اس سے متسلسل اینٹی ری ار کیلکینی ال سرفیس (anterior calcaneal surface) جو پہلو یا شکل میں بیقاعدہ بیضوی کیلکینی اس (calcaneus) کی بالائی سطح کے سامنے والے حصہ سے جڑنے کیلئے ہوتی ہے۔ بعض اوقات اینٹی ری ار یا مڈل کیلکینی ال آرٹیکولر سرفیسز (middle calcaneal articular surfaces) کلیتاً یا جزواً غیر متسلسل ہوتی ہیں۔ اینٹی ری ار کیلکینی ال سرفیس (anterior calcaneal surface) وسطانی طرف ایک مثلث نما وسطی علاقہ ہے جو ہیڈ کے وسطانی رخ کے اوپر تک چلا گیا ہے۔ یہ انفی ری ار کیلکینی او نیوی کیولر لگمنٹ (inferior calcaneo

343 navicular ligament) اور ٹخنے کے جوڑ کے ڈیلٹائیڈ لگمنٹ (deltoid ligament) کے سامنے والے حصہ پر قائم رہتا ہے۔

ٹیلس کی ٹک۔ وہ تنگ حصہ ہے جو ہڈ کو باڈی سے ملحق کرتا ہے۔ اس کی پچھلی اور وسطانی سطحیں کھردری ہوتی ہیں اور عروق کے سوراخوں سے چھدی رہتی ہیں۔ پچھلی سطح ٹیلو نیوی کیولر لگمنٹ (talonavicular ligament) کو ملحق کرتی ہے اور ٹراکلیا (trochlea) کے عین سامنے اس پر ایک نشیب ہوتا ہے جس میں ٹبیا کے زیرین سرے کا سامنے والا کنارہ جب ٹخنے کے جوڑ پر خمیدہ ہو بیٹھتا ہے۔ جانبی سطح تنگ مجوف ہوتی ہے اور تلو سے والی سطح سے مسلسل ہوتی ہے جس میں ایک سلکس ٹیلائی (sulcus tali) یعنی ایک گہرا میزاب سامنے چوڑا اور پیچھے تنگ، آگے اور پیچھے کی طرف مائل ہوتا ہے۔ جڑے ہوئے پیر میں سلکس ٹیلائی سلکس کیلکینی آئی (sulcus calcanei) پر چھایا رہتا ہے اور یہ دونوں سلکائی (sulci) سائی نس ٹارسائی (sinus tarsi) یعنی ایک سرنگ بناتے ہیں جو تازہ حالت میں انٹر آسی اس ٹیلو کیلکینی ال لگمنٹ (interosseous-talo.calcaneal ligament) سے پر ہوتی ہے

ٹیلس کی باڈی ہڈی کا کعب عقبی حصہ ہوتا ہے اور اسکی پچھلی سطح سے ایک اتصالی ابھار جو ٹراکلیا (trochlea) کہلاتا ہے برآمد ہوتا ہے (تصویر 441) ٹراکلیا کی پچھلی سطح ٹبیا کے زیرین سرے سے جڑتی ہے۔ یہ بہ نسبت پیچھے کے سامنے چوڑی، آگے سے پیچھے محدب اور پہلو تا پہلو خفیف مجوف ہوتی ہے اس کا وسطانی کنارہ سیدھا ہوتا ہے لیکن جانبی کنارہ خمیدہ اور پیچھے وسطانی جانب مائل ہوتا ہے۔ جہاں یہ عموماً ایک چھوٹے مثلث نما رویک میں پھیلتا ہے جو ٹخنے کے جوڑ کے انفی ری ار ٹرانسورس لگمنٹ (inferior transverse ligament) سے اس جوڑ کی خمیدگی کے دوران میں متصل ہو جاتا ہے۔ ٹراکلیا کی وسطانی سطح میڈی ال میلی اولس (medial malleolus) سے جڑتی ہے۔ یہ ناشپاتی کی شکل کی ہوتی ہے اور اس کا موٹا سرا آگے کی طرف مائل ہوتا ہے (تصویر 443)- اس سطح کے نیچے ہڈی کی باڈی پر ایک کھردرا نشیبی رقبہ ٹخنے کے جوڑ کے ڈلٹائڈ لگمنٹ (deltoid ligament) کے گہرے حصے سے جڑنے کے لئے ہوتا ہے۔ ٹراکلیا کی جانبی سطح لیٹرل میلیولس (lateral malleolus) سے جڑتی ہے، یہ عموداً مجوف اور شکل میں مثلث نما ہوتی ہے اور اس کا راس نیچے کی طرف ہوتا ہے (تصویر 444) راس کے نیچے باڈی ایک کھردرے مثلث نما ابھار موسومہ لیٹرل پروسس (lateral process) یعنی جانبی زائدے کے طور پر ابھرتا ہے۔ اس سے لیٹرل ٹیلو کیلکینی ال لگمنٹ (lateral talocalcaneal ligament) لگا رہتا ہے۔ لیٹرل میلیولس مفصلی سطح کے سامنے 344

ف۔ (E. Fawcett, Edinburgh Medical Journal 1895).

For medial malleolus
Head
Neck
For lateral malleolus
For inferior transverse ligament of ankle joint
Medial tubercle of posterior process
Sulcus for Flexor hallucis longus
Trochlea for tibia
Lateral tubercle of posterior process

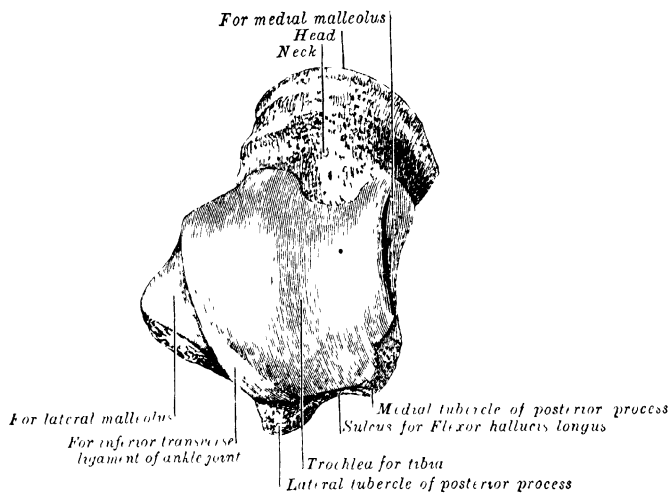



FIG. 446.—The left talus. Plantar aspect.

For plantar calcaneonavicular ligament
For navicular bone
Anterior calcaneal articular surface
Sulcus tali
Posterior calcaneal articular surface
Lateral tubercle of posterior process
Sulcus for Flexor hallucis longus
Middle calcaneal articular surface

FIG. 448.—The left talus. Lateral aspect

For lateral malleolus
Trochlea for tibia
Neck
Posterior calcaneal articular surface
Sulcus tali
Anterior calcaneal articular surface
For navicular bone

FIG. 447.—The left talus. Medial aspect

اینٹی ری ار ٹیلو فبیولر لگمنٹ (anterior talofibular ligament) کے لئے ایک کھردرا نشان ہوتا ہے ۔ اور اسکے نیچے اور پیچھے ایک نیزاب ہوتا ہے جسمیں پوسٹیری ار ٹیلو فبیولر لگمنٹ (posterior talofibular ligament) نصب ہوتا ہے ۔

باڈی کی پلینٹر سرفیس (plantar surface) پر (تصویر 442) پوسٹی ری ار کیلکینی ال سرفیس (posterior calcaneal surface) ہوتی ہے جو جسامت میں بڑی اور شکل میں بیضوی اور کیلکینی اس (calcaneus) کی پچھلی سطح سے جڑتی ہے ۔ یہ سامنے سلکس ٹیلائی (sulcus tali) سے محدود اور اپنے طویل محور کی سمت گہری مجوف ہوتی ہے جو آگے اور جانبی طرف وسطی مستوی کے ساتھ ۴۵ درجے کے قریب کا زاویہ بناتی ہوئی چلی گئی ہے ۔[a]

باڈی کی پچھلی سطح چھوٹی ہوتی ہے اور پیچھے عقبی زائدے کے طور پر ابھرتی ہے نیچے اور وسطانی جانب، اس پر سے فلکسر ہیلیوسس لانگس (flexor hallucis longus) کے وتر والا سلکس گزرتا ہے (تصویر 441) اس سلکس کے ہر دو طرف ایک ایک درنہ ہوتا ہے ۔ وہ جو جانبی طرف ہوتا ہے زیادہ واضح ہوتا ہے اور پوسٹی ری ار ٹیلو فبیولر لگمنٹ (posterior talofibular ligament) کے بڑے حصہ کو ملحق کرتا ہے ۔ یہ بعض اوقات ہڈی کے بقیہ حصہ سے جدا رہتا ہے اور اس وقت آس ٹرائیگونم (os trigonum) کے نام سے موسوم ہوتا ہے ۔ چھوٹے وسطانی درنہ سے میڈی ال ٹیلو کیلکینی ال لگمنٹ (medial talocalcaneal ligament) لگا رہتا ہے ۔

دی کیلکینی اس

THE CALCANEUS)

(تصاویر 445 to 448)

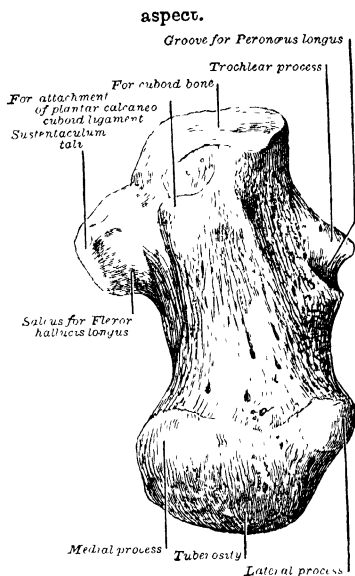
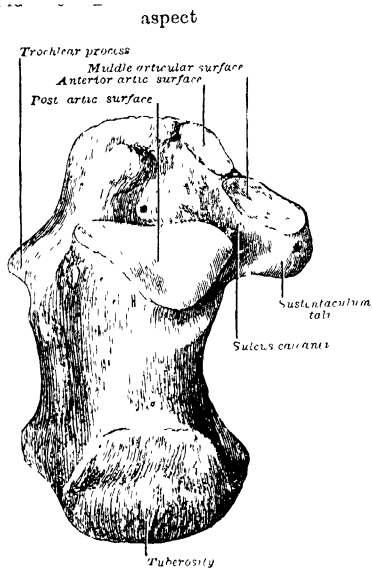
کیلکینی اس (آس کیلسس (os calcis) ٹارسل بونس (tarsal bones)

---

[a] آر ۔ بی ۔ ایس سیول (R.B.S. Sewell) نے بتایا ہے (جرنل اف اناٹمی اینڈ فزیالوجی جلد ۳۸) کہ دس فیصدی ہڈیوں میں ایک مختصر مثلث نما دیک، جو پوسٹی ری ار کیلکینی ال فیسٹ سے متسلسل ہوتا ہے باڈی کی جانبی سطح اور سلکس ٹیلائی کے مقام اتصال پر واقع ہوتا ہے ۔

میں سب سے بڑی ہڈی ہے۔ یہ پاؤں کے زیرین اور پچھلے حصہ میں واقع ہے اور پنڈلی کے عضلات کے لئے ایک مضبوط لیورم بناتی ہے۔ یہ شکل میں بے قاعدہ مکعب نما ہوتی ہے اور اس کا طول محور آگے اور جانبی طرف مائل رہتا ہے۔

پچھلی سطح (تصویر 445) پر ایک عقبی غیر مفصلی اور ایک اگلا مفصلی حصہ ہوتا ہے۔ اول الذکر لمبائی میں مختلف افراد میں مختلف ہوتا ہے پہلو تا پہلو محدب آگے سے پیچھے مجوف ہوتی اور ٹینڈو کیلکینی اس (tendo-calcaneus) کے سامنے واقع شدہ چربی کے پوٹ کو سہارا دیتی ہے۔ اس رقبہ کے سامنے عقبی مفصلی سطح ہے۔ یہ ایک بڑا محوراً شکل میں کسی قدر بیضوی رویک ہے جو اوپر اور آگے کی طرف مائل ہوتا ہے پیچھے سے آگے محدب ہوتا اور ٹیلس کے پلینٹر سرفیس کے پوسٹیریر کیلکینی ال فیسٹ (posterior calcaneal facet) سے جڑتا ہے۔ یہ سامنے ایک گہرے نشیب سے محدود ہے جو پیچھے اور وسطانی طرف ایک میزاب یعنی سلکس کیلکینی آئی (sulcus calcanei) کے طور پر چلا گیا ہے۔ جڑے ہوئے پیر میں یہ سلکس (sulcus) سلکس ٹیلائی (sulcus tali) کے نیچے واقع ہوتا ہے۔ اور یہ دونوں سلکائی (sulci) ایک سرنگ یعنی سائنس ٹارسائی (sinus tarsi) بناتے ہیں جس کا ذکر صفحہ 338 پر کیا جا چکا ہے اس سلکس کے سامنے اور وسطانی جانب ایک لمبوترا رویک ہے جو پیچھے سے آگے مجوف اور اس کا طولی قطر آگے اور جانبی طرف مائل ہے۔ یہ رویک اکثر دو حصوں میں منقسم ہوتا ہے جنہیں پچھلا اور بڑا اور میانی مفصلی سطح کہلاتا ہے۔ یہ ہڈی کے ایک ابھرے ہوئے زائدے یعنی سسٹنٹیکیولم ٹیلائی (sustentaculum tali) پر مقیم یا ہڈی کے سامنے والے حصہ پر واقع اور ٹیلس کی پلینٹر سرفیس (plantar surface) پر انٹیریر کیلکینی ال فیسٹ (anterior calcaneal facet) سے جڑتا ہے۔ رویکوں کے سامنے اور جانبی طرف کی پچھلی سطح رباطی الحاق اور ایکسٹنسر ڈجی ٹورم بریوس (extensor digitorum brevis) کے آغاز کے لئے کھردری ہوتی ہے۔

پلینٹر سرفیس (plantar surface) یعنی تلوے کی طرف کی سطح (تصویر 446) نیز ہموار بہ نسبت سامنے کے پیچھے زیادہ چوڑی اور پہلو تا پہلو محدب ہوتی ہے یہ پیچھے کیلکینی ال ٹیوبرا ٹی (calcaneal tuberosity) کے زیرین حصہ سے محدود ہوتی ہے جو ایک وسطانی اور ایک جانبی زائدہ ظاہر کرتا ہے۔ جانبی زائدہ چھوٹا واضح اور مدور ہوتا ہے اور ایبڈکٹر ڈجی ٹائی کوئنٹائی (abductor digiti quinti) کے ایک حصہ کو آغاز کرتا ہے وسطانی زائدہ چوڑا اور بڑا ہوتا ہے اور اپنے واضح وسطانی کنارہ سے ایبڈکٹر ہیلوسس (abductor hallucis) کو اور سامنے پلینٹر اپونیوروسس (aponeurosis

aspect

aspect.

FIG. 451.—The left calcaneus. Lateral aspect.

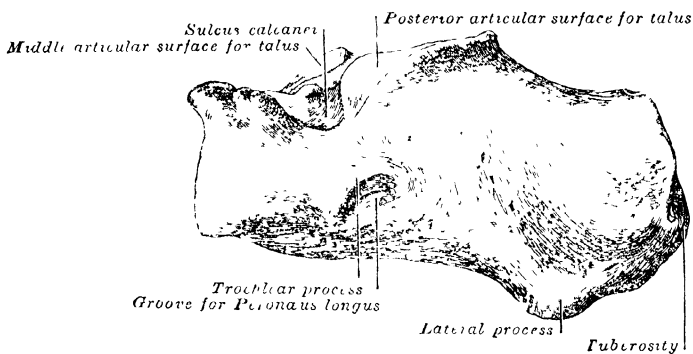
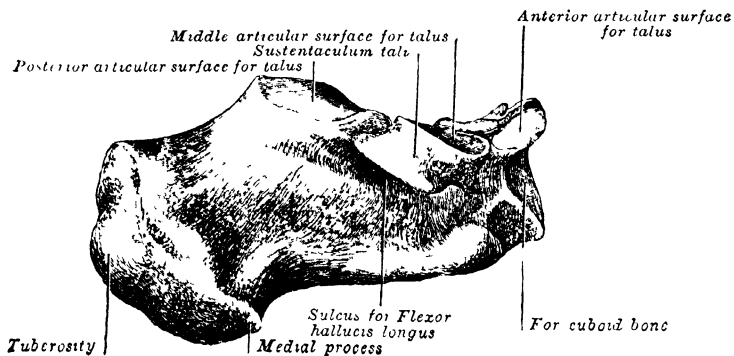



FIG. 452.—The left calcaneus. Medial aspect.

(plantar اور فلکسر ڈجی ٹورم بریوس (flexor digitorum brevis) کو ملحق کرتا ہے۔
زائدوں کے درمیانی نشیب سے ایبڈکٹر ڈجی ٹائی کوئنٹائی (abductor digiti quinti) کا ایک حصہ
آغاز پاتا ہے۔ اور ان کے سامنے کی کھردری سطح لانگ پلنٹر لگمنٹ (long plantar ligament) اور
کواڈریٹس پلنٹی (quadratus plantae) کے جانبی سر کو ملحق کرتی ہے۔ اس سطح کے سامنے والے حصے کے
قریب کے ایک واضح ورنہ اور [illegible] ایک ابھار میزاب سے پلنٹر کیلکینی او کیوبائڈ لگمنٹ (plantar
calcaneo-cuboid ligament) ملحق ہوتا ہے۔

جانبی سطح (تصویر 447) پیچھے چوڑی اور سامنے تنگ چپٹی اور تقریباً زیر جلدی ہوتی ہے اسکے وسط کے قریب ایک
چھوٹا ورنہ کیلکینی او فبیولر لگمنٹ (calcaneo-fibular ligament) کے الحاق کیلئے ہوتا ہے اس ورنہ
کے سامنے اور نیچے ایک مینڈ یعنی ٹراکلیئر پروسس (trochlear process) (پیرونی ال ٹیوبرکل
(peronæl tubercle) ہوتی ہے جو اکثر غیر واضح ہوتی ہے۔ یہ انفی ری ار پیرونی ال ریٹینا کیولم
(infierior peronæl retinaculum) کو ملحق کرتی اور دو میزابوں کو جدا کرتی ہے بالائی میزاب
پیرونی اس بریوس (peronaeus brevis) کے وتر کو زیرین پیرونی اس لانگس (peronaeus
longus) کے وتر کو راہ دیتا ہے۔

وسطانی سطح (تصویر 448) ترچھی نیچے اور آگے کیطرف مائل اور گہری مجوف ہوتی ہے۔ اور یہ تجویف کا سامنے
والا حصہ ایک طاق نما نکاس یعنی سسٹنٹے کیولم ٹیلائی (sustentaculum tali) ہوتا ہے سسٹنٹے کیولم
ٹیلائی کی پچھلی سطح مجوف ہوتی اور ٹیلس کی مڈل کیلکینی ال آرٹی کیولر سرفیس (middle calcaneal
articular surface) سے جڑتی ہے اسکی پلنٹر سرفیس فلکسر ہیلوسس لانگس (flexer hallucis 346
longus) کے وتر کیلئے میزاب دار ہوتی ہے تنگ وسطانی سطح فلکسر ڈجی ٹورم لانگس (flexor
digitorum longus) کے وتر سے دبی رہتی اور اپنے بالائی کنارے کے قریب ٹخنے کے جوڑ کے ڈلٹائڈ لگمنٹ
(deltoid ligament) کے ایک حصہ سے الحاق کیلئے میزاب دار ہوتی ہے سسٹنٹے کیولم ٹیلائی کا سامنے والا
کنارہ پلنٹر کیلکینی او نیوی کیولر لگمنٹ (plantar calcaneonavicular ligament)
کو ملحق کرتا ہے۔

اگلا سرا یا کیوبائڈ بون (cuboid bone) سے جڑنے والی مفصلی سطح شکل میں کسی قدر مثلث نما ہے یہ اوپر سے
نیچے اور جانبی طرف مجوف اور اس سے زاویہ قائمہ بناتی ہوئی سمت میں یہ محدب ہے وسطانی کنارہ پلنٹر کیلکینیو نیوی
کیولر لگمنٹ (plantar calcaneonavicular ligament) کو ملحق کرتا ہے۔

عقبی سرا کیلکنی ال ٹیوبراسٹی (calcaneal tuberosity) واضح محدب بہ نسبت اوپر کے نیچے چوڑا اور تین علاقوں میں منقسم ہے۔ ان علاقوں میں سب سے زیریں کھردرا اور اڑی کے شحمی اور ریشہ دار بافت سے ڈھکا رہتا ہے وسطانی بھی کھردرا ہوتا ہے اور ٹنڈو کیلکنی اس (tendo calcaneus) اور پلینٹیرس (plantaris) کو نصب کرتا ہے۔ اور سب سے بالائی ہموار اور ایک درجک سے ڈھکا رہتا ہے۔ جو ٹیوبراسٹی کے اس حصے اور ٹنڈو کیلکنی اس کے مابین حائل ہے۔ اس ٹیوبراسٹی کی پلینٹر سرفیس وسطانی اور جانبی زائدوں کو ظاہر کرتی ہے جنکا ذکر ابھی کیا جا چکا ہے (صفحہ 340)۔

دی نیوی کیولر بون

THE NAVICULAR BONE

اس نیوی کیولری پیڈس

نیوی کیولر بون (تصویر 449) ٹارسس (tarsus) کے وسطانی طرف پیچھے ٹیلس اور سامنے کیونی فارم بون کے درمیان واقع ہے۔

اگلی سطح پہلو تا پہلو محدب، اور تین کیونی فارم بونس (cuneiform bones) سے جڑنے کے لئے دو حیدروں کے ذریعہ تین رویکوں (facets) میں مزید منقسم ہوتی ہے پچھلی سطح بیضوی اور مجوف ٹیلس کے ہیڈ کی اگلی سطح سے جڑتی ہے عقبی سطح پہلو تا پہلو محدب اور رباطی التحاق کے لئے کھردری ہوتی ہے پلینٹر سرفیس بے قاعدہ مجوف اور اپنے جانبی حصے پر ایک نیچے کی طرف مائل مختلف الجسامت نکاس یعنی پلینٹر پروسس (plantar process) ظاہر کرتی ہے جس سے پلینٹر کیلکینو نیوی کیولر لگمنٹ (plantar calcaneonavicular ligament) کا ایک حصہ لگا رہتا ہے۔ وسطانی سطح پر ایک مدور ٹیوبراسٹی ہوتی ہے جسکا زیریں حصہ ٹبیالس پوسٹیریار (tibialis posterior) کے وتر کے بڑے حصے کو نصب کرتا ہے۔ ٹیوبراسٹی اور پلینٹر سرفیس کے مابین ٹبیالس پوسٹیریار کے وتر کے ایک حصے کے قیام کے لئے ایک میزاب ہوتا ہے جانبی سطح رباطی التحاق کے لئے کھردری اور بے قاعدہ ہوتی ہے اور کیو بائیڈ بون (cuboid bone) سے جڑنے کے لئے اکثر ایک رویک ظاہر کرتی ہے۔

FIG 453.—The left navicular bone. A. Anterior aspect. B. Posterior aspect.

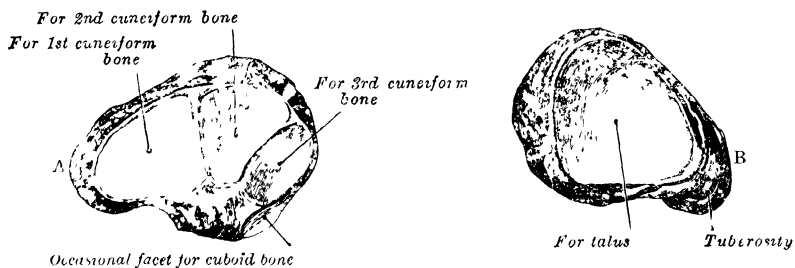



FIG 454.—The first left cuneiform bone A Medial aspect B Lateral aspect

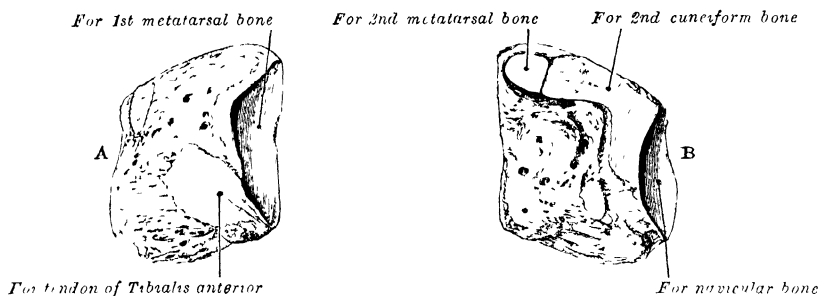
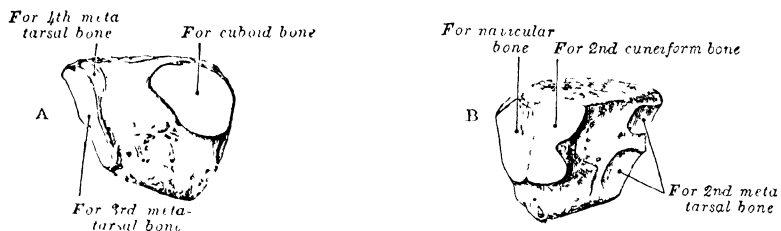



FIG 455.—The second left cuneiform bone

A Anteromedial aspect B Posterolateral aspect

FIG 456.—The third left cuneiform bone A Anterolateral aspect
B Posteromedial aspect

دی کیونی فارم بونس

(CUNEIFORM BONES)

آسا کیونی فارمیا

(ossa. cuneiformia)

کیونی فارم بونس (تصویر 439) فانہ کی شکل کی ہڈیاں پیچھے نیوی کیولر بون اور سامنے پہلی دوسری اور تیسری میٹاٹارسل بونس (metatarsal bones) سے جڑتی ہیں۔ پہلی کیونی فارم بون سب سے بڑی اور دوسری سب سے چھوٹی ہوتی ہے جڑے ہوئے پیر میں تینوں کیونی فارم بونس کی عقبی سطحات نیوی کیولر کے لئے ایک خفیف تجویف بناتی ہیں۔ لیکن پہلی اور تیسری کے سامنے والے حصص دوسری کی سامنے والی سطح کے سامنے اُبھرتے ہیں اور اسکے ہمراہ ایک گہرا شگاف بناتے ہیں جسمیں دوسری میٹاٹارسل بون کا قاعدہ قائم ہوتا ہے۔

پہلی کیونی فارم بون (آس کیونی فارمی پرائمم = os cuneiforme primum) (تصویر 450) پیر کے وسطانی جانب پیچھے نیوی کیولر بون اور سامنے پہلی میٹاٹارسل بون کے قاعدہ کے درمیان واقع ہے۔

وسطانی سطح زیر جلدی، چوڑی اور چوپہلو ہوتی ہے اسکے اینٹی ری اَر پلینٹر اینگل (anterior plantar angle) پر ایک ہموار بیضوی نشان ہوتا ہے جسمیں ٹبیالس اینٹی ری اَر (tibialis anterior) کے وتر کا ایک حصہ نصب ہوتا ہے۔ جانبی سطح مجوف ہوتی ہے۔ اسکے بالائی اور عقبی کناروں کے ساتھ ایک حرف ایل (L) کی شکل کی مفصلی سطح ہوتی ہے جس کا عمودی بازو اور افقی بازو کا پچھلا حصہ دوسری کیونی فارم بون سے جڑتا ہے اور افقی بازو کے سامنے کا حصہ دوسری میٹاٹارسل بون سے جڑتا ہے۔ دوسری میٹاٹارسل بون کا رد یک کبھی کبھی ایک میزاب کے ذریعہ دوسری کیونی فارم بون کے رد یک سے جدا رہتا ہے۔ اس سطح کا بقیہ حصہ رباطی الحاق اور پیرونی اس لانگس (peronaeus longus) کے وتر کے ایک حصہ کے الحاق کیلئے کھردرا ہوتا ہے۔ اگلی سطح بڑی اور گردے کی شکل کی پہلی میٹاٹارسل بون کے قاعدے سے جڑتی ہے پچھلی سطح مثلث نما اور مجوف نیوی کیولر بون کی اگلی سطح کے وسطانی رد یک سے جڑتی ہے پلینٹر سرفیس فانہ کا قاعدہ

بناتی ہے اسکے عقبی حصے پر ٹبیالس پوسٹیری ارکے وتر کے ایک حصے کے انتصاب کیلئے ایک ٹیوبرائی ہوتی ہے اس کے سامنے ٹبیالس اینٹیریر کا ایک حصہ نصب ہوتا ہے پچھلی سطح فانہ کا پتلا سرا ہے۔ اوپر اور جانبی طرف مائل ہوتا ہے۔ یہ رباطی الحاق کے لئے کھردرا ہوتا ہے۔

دوسری کیونی فارم بون۔ (آس کیونی فارمی سکنڈم = os cuneiforme secundum) (تصویر 451) بہت باقاعدہ فانہ نما شکل کی پہلی اور تیسری کیونی فارم بون کے ابین واقع ہے

848

اگلی سطح شکل میں شلث نما سکنڈ میٹا ٹارسل بون کے قاعدے سے جڑتی ہے۔ پچھلی سطح شکل میں شلث نما نیوی کیولر بون کی اگلی سطح کے درمیانی رویک سے جڑتی ہے۔ وسطانی سطح پر ایل (L) کی شکل کا رویک پہلی کیونی فارم بون سے جڑنے کے لئے بالائی اور عقبی کناروں کے ساتھ ساتھ چلا گیا ہے۔ سطح کا بقیہ حصہ رباطی الحاق کے لئے کھردرا ہوتا ہے۔ جانبی سطح عقبی رخ ایک عمودی رویک تیسری کیونی فارم بون سے جڑنے کے لئے ظاہر کرتی ہے عقبی سطح یعنی فانہ کا قاعدہ جو پہلو اور رباطی الحاق کے لئے کھردرا ہوتا ہے۔ پلینٹر سر فیس تیز اور دھار دار ہوتی ہے۔ یہ بھی رباطی الحاق اور ٹبیالس پوسٹیری ار (tibilalis posterior) کے وتر کے ایک حصہ کے انتصاب کیلئے کھردری ہوتی ہے۔

تیسری کیونی فارم بون (آس کیونی فارمی ٹرشیم = os cuneiforme tertium) (تصویر 452) کا قاعدہ اوپر کی طرف مائل ہوتا ہے۔ یہ دوسری کیونی فارم اور کیوبائڈ بون کے مابین واقع ہے۔

اگلی سطح شکل میں شلث نما تیسری میٹا ٹارسل بون کے قاعدہ سے جڑتی ہے۔ عقبی سطح نیوی کیولر بون کی سامنے والی سطح کے جانبی رویک سے جڑتی اور نیچے رباطی ریشوں کے الحاق کے لئے کھردری ہوتی ہے وسطانی سطح ایک اگلا اور ایک پچھلا مفصلی رویک ظاہر کرتی ہے اگلا بعض اوقات دو حصوں میں منقسم ہوتا اور دوسری میٹا ٹارسل بون کے قاعدہ کی جانبی طرف سے جڑتا ہے پچھلا عقبی کنارہ کو گھیرتا اور دوسری کیونی فارم بون سے جڑتا ہے۔ درمیانی کھردرا علاقہ ایک انٹر آسی س لگمنٹ (interosseous ligament) کو ملحق کرتا ہے۔ جانبی سطح بھی دو مفصلی رویک ظاہر کرتی ہے۔ اگلا جو ہڈی کے بالائی زاویے پر واقع ہے چھوٹا اور شکل میں نیم بیضوی ہوتا ہے اور چوتھی میٹا ٹارسل بون کے قاعدے کے وسطانی طرف جڑتا ہے پچھلا اور بڑا مفصلی رویک شلث نما اور بیضوی ہوتا ہے اور کیوبائڈ بون سے جڑتا ہے۔ درمیانی کھردرا ایسے جوڑ رقبہ ایک انٹر آسی اس لگمنٹ کے الحاق کا کام دیتا ہے پچھلی سطح یا فانہ کا قاعدہ شکل میں مستطیل ہوتا ہے۔ اس کا پچھلا جانبی زاویہ پیچھے کے رخ بڑھا ہوتا ہے۔ پلینٹر سر فیس تنگ اور مدور ہوتی ہے اور رباطی الحاق اور

Fig 457.—The left cuboid bone A. Anteromedial aspect. B. Posterolateral aspect.

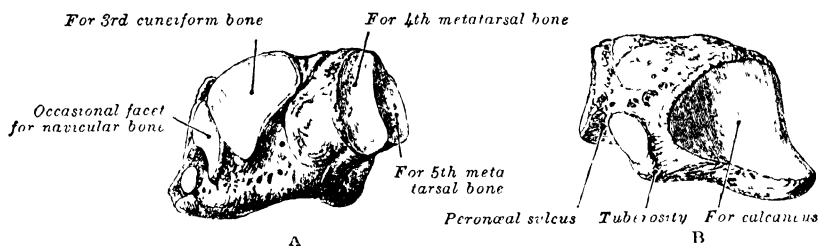



Fig 458.—The first left metatarsal bone

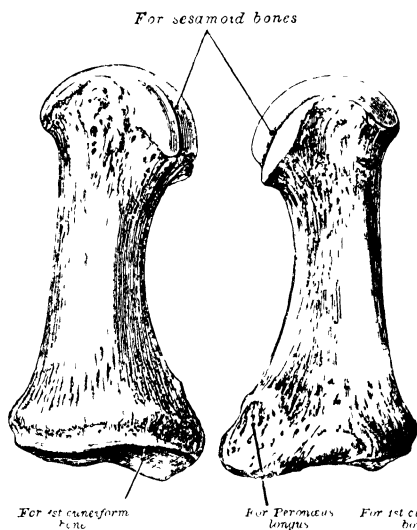



Fig 459.—The second left metatarsal bone

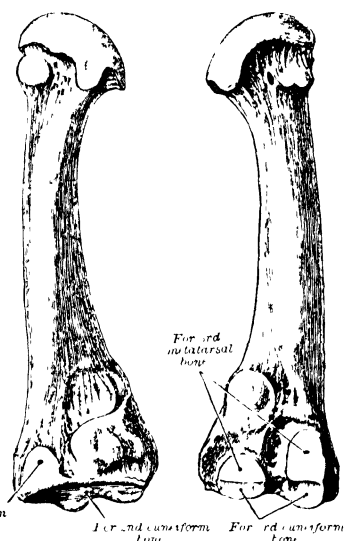
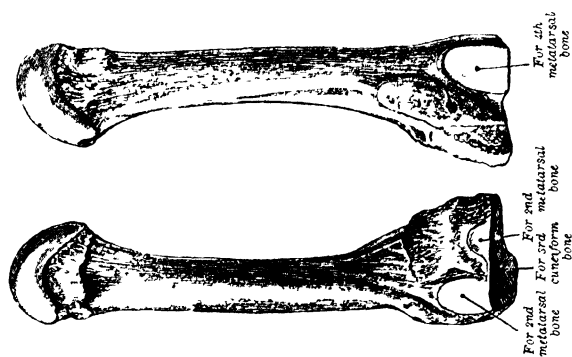



Fig 460.—The third left metatarsal bone.

ٹبیالس پوسٹی ری ار (tibialis posterior) اور فلکسر ہیلوسس بریوس (flexor hallucis brevis) کے وتروں کے حصص کو ٹمی کرنے کے کام آتی ہے ۔

349

دی کیوبائڈ بون

The Cuboid Bone

آسس کیوبائڈیئم

(os cuboideum)

کیوبائڈ بون (تصویر 453) پیر کے جانبی طرف کیلکینیئس کے سامنے چوتھی اور پانچویں میٹاٹارسل بونس کے پیچھے واقع ہے۔

پچھلی سطح اوپر اور جانبی رخ رباطی الحاق کے لئے کھردری ہوتی ہے پلینٹر سرفیس کو سامنے ایک گہرا سپراب یعنی پیرونی ال سلکس (peronaeal sulcus) عبور کرتا ہے جو ترچھا آگے اور پیچھے کی جانب دوڑتا ہے۔ اس میں پیرونی اس لانگس کا وتر رہتا ہے اور پیچھے ایک واضح مینڈ کے ذریعہ محدود رہتا ہے جس سے لانگ پلینٹر لگمنٹ (long plantar ligament) لگا رہتا ہے۔ مینڈ جانبی طرف ٹیوبراسٹی میں ختم ہوتی ہے جسکے جانبی حصہ پر بیضوی رویک ہوتا ہے اس رویک پر سیسامائڈ بون (sesamoid bone) یا کرّی کا ٹکڑا جو اکثر پیرونی اس لانگس (peronaeus longus) میں پایا جاتا ہے پھسلتا ہے۔ پیرونی ال سلکس (peronaeal sulcus) کے پیچھے پلینٹر کیلکے نیو کیوبائڈ لگمنٹ (plantar calcaneocuboid ligament) فلکسر ہیلوسس بریوس (flexor hallucis brevis) کے چند ریشوں اور ٹبیالس پوسٹی ری ار کے وتر کے ایک گچھی (fasciculus) کے الحاق کے لئے کھردری ہوتی ہے۔ جانبی سطح پر ایک گہری ناچو ہوتی ہے جو پیرونی ال سلکس (peronaeal sulcus) کے آغاز کی نشان دہی کرتی ہے پچھلی سطح کیلکے نی اس (calcaneus) کا سامنے والی سطح سے جڑنے کے لئے ہموار مثلث نما اور نیم محدب و مجوف ہوتی ہے اس کا پلینٹر وسطانی زاویہ پیچھے ایک زائدے کے طور پر ابھرتا ہے جو کیلکے نی اس کے سامنے والے سرے کے نیچے رہتا اور اسکو

سہارا دیتا ہے۔ اگلی سطح ایک عمودی مینڈ کے ذریعہ دو ر ویکوں میں منقسم ہے۔ وسطانی شکل میں جو پہلو، چوتھی میٹاٹارسل بون سے اور جانبی مثلث نما پانچویں سے جڑتا ہے۔ وسطانی سطح بے قاعدہ طور پر جو پہلو ہوتی ہے اور اسکے وسطانی اور عقبی حصے پر ایک ہموار بیضوی رویک تیسری کیونی فارم بون سے جڑنے کیلئے ہوتا ہے اسکے پیچھے ایک چھوٹا رویک نیوی کیولر بون سے جڑنے کے لئے اکثر موجود ہوتا ہے۔ اس سطح کا بقیہ حصہ انٹر آسی اس لگمنٹس (interosseous ligaments) کے الحاق کے لئے کھردرا ہوتا ہے۔

دی میٹاٹارسل بونس

THE METATARSAL BONES

آسا میٹاٹارسائی

(ossa metatarsi)

میٹاٹارسل بونس (metatarsal bones) تعداد میں پانچ، پیر کی وسطانی سطح سے گنی جاتی ہیں۔

میٹاٹارسل بونس کی مشترک خصوصیات

ہر میٹاٹارسل بون کی ایک باڈی ایک بیس (قاعدہ) یا قریبی سرا اور ایک ہڈ یعنی بعیدی سرا ہوتا ہے۔

ہر ایک ہڈی کی باڈی، شکل میں منشور نما ہوتی ہے۔ یہ قاعدے سے سر کی طرف بتدریج کم ہوتی جاتی ہے اور خفیف طور پر اپنے عقبی منظر پر طولاً محدب ہوتی ہے۔

قاعدہ ٹارسس (tarsus) سے جڑتا ہے اور محاذی میٹاٹارسل بونس سے ملحق رہتا ہے۔ ہڈ، ایک محدب اتصالی سطح کے ذریعہ جو پیچھے بہ نسبت پچھلی سطح کے پلینٹر پر پیچھے دور تک چلی گئی ہے قریبی پور کی ہڈی سے جڑتا ہے تو سر کی طرف کا بڑھاؤ ایک خفیف اتصالی ابھار کی چوٹی پر ہر دو

350

طرف ختم ہو جاتا ہے۔ ہڈ کے پہلو چپٹے ہوتے ہیں۔ اور ہر پہلو پر ایک نشیب ہوتا ہے جس پر میٹاٹارسو فیلنجی ال جائنٹ (metatarsophalangeal joint) کے ایک کولیٹرل لگمنٹ (collateral ligament) کے الحاق کے لئے ایک درزہ اوپر واقع ہوتا ہے۔

مفرد میٹاٹارسل بونس کی خصوصیات

پہلی میٹاٹارسل بون (تصویر 454) میٹاٹارسل بونس میں سب سے چھوٹی اور موٹی ہوتی ہے یا ڈی مضبوط اور شکل خوب واضح متشور نما ہوتی ہے۔ عموماً قاعدے کے پہلوؤں پر کوئی مفصلی روبیک نہیں ہوتا لیکن کبھی کبھی جانبی طرف پر ایک ہوا کرتا ہے جس سے دوسری میٹاٹارسل بون جڑتی ہے۔ اسکی قربی مفصلی سطح جسامت میں بڑی اور گردے کی شکل کی ہوتی ہے پہلی کیونی فارم بون سے جڑتی ہے۔ اس کا محیط ٹارسو میٹاٹارسل لگمنٹس (tarsometatarsal ligaments) کے لئے میزاب دار ہوتا ہے۔ اور وسطانی طرف ٹیبالس اینٹی ری ار کے وتر کے ایک حصے کو نصب کرتا ہے۔ اسکے پلینٹر انگل پر بیرونی اس لانگس کے وتر کے انتصاب کے لئے ایک کھردرا بیضوی ابھار ہوتا ہے ہڈ بڑا ہوتا ہے اسکی پلینٹر سر قبس پر ایک وسطی بلندی ہوتی ہے جو دو میزاب دار رد یکوں کو جنہیں سسامائیڈ بونس (sesamoid bones) پھسلتی ہیں جدا رکھتی ہے۔

دوسری میٹاٹارسل بون (تصویر 455) میٹاٹارسل بونس میں سب سے لمبی ہوتی ہے اسکے قاعدے کی شکل کے قاعدہ پر چار مفصلی رد یک ہوتے ہیں۔ ایک اسکی قربی سطح پر شکل میں مثلث نما ہوتا ہے۔ جو دوسری کیونی فارم بون سے جڑتا ہے۔ ایک اسکی وسطانی سطح کے بالائی حصہ پر ہوتا ہے جو پہلی کیونی فارم بون سے جڑتا ہے۔ دو اسکی جانبی سطح پر ہوتے ہیں ایک زیریں جو ایک کھردرے غیر اتصالی فاصلے کے ذریعہ جدا رہتے ہیں۔ ان جانبی مفصلی سطحات میں سے ہر ایک ایک عمودی مینڈ کے ذریعہ منقسم ہے۔ دو اگلے رد یک تیسری میٹاٹارسل بون سے جڑتے ہیں کبھی کبھی پہلی میٹاٹارسل بون سے جڑنے کیلئے ایک پانچواں رد یک بھی موجود ہوتا ہے یہ شکل میں بیضوی اور پہلی کیونی فارم بون کے رد یک سے بعید قاعدے کے وسطانی پہلو پر واقع ہوتا ہے۔

تیسری میٹاٹارسل بون (تصویر 456) کا ایک مثلث نما قاعدہ ہوتا ہے جو قربی جانب

تیسری کیونی فارم بون سے جڑتاہے۔ وسطانی طرف پہ دو درویکوں سے دوسری میٹاٹارسل بون سے جڑتاہے اور جانبی طرف ایک منفرد رویک سے جو عقبی زاویے پر واقع ہے چوتھی میٹاٹارسل بون سے جڑتاہے۔

چوتھی میٹاٹارسل بون (تصویر 457) تیسری کی بہ نسبت چھوٹی ہوتی ہے۔ اسکے قاعدے کے قربی سطح پر ایک ترچھا چوبہلو رویک کیوبائڈ سے جڑنے کے لئے ہوتاہے۔ اسکے جانبی طرف پانچویں میٹاٹارسل بون کے لئے ایک منفرد رویک ہوتاہے اسکے وسطانی طرف ایک رویک ایک مینڈ کے ذریعہ تیسری میٹاٹارسل بون کے لئے ایک اگلے حصہ میں اور تیسری کیونی فارم بون کے لئے ایک پچھلے حصہ میں منقسم ہوتاہے۔

35

پانچویں میٹاٹارسل بون (تصویر 458) اسکے قاعدے کے جانبی طرف ایک کھردرے ابھار یعنی ٹیوبراسٹی (tuberosity) کے ذریعہ پہچانی جاتی ہے۔ قاعدے کے پیچھے ایک مثلث نما ترچھی تراشیدہ سطح کے ذریعہ کیوبائڈ بون سے اور وسطانی طرف چوتھی میٹاٹارسل بون سے جڑتی ہے۔ اسکی پچھلی سطح کے وسطانی حصے پر پیرونی اس ٹرشی اس (peronaeus tertius) کا وتر اور ٹیوبراسٹی کی پچھلی سطح پر پیرونی اس بریوس (peronaeus brevis) کا وتر نصب ہوتاہے۔ پلینٹرا پیونیوروسس (plantar aponeurosis) کی ایک مضبوط پٹی ٹیوبراسٹی کے نکلے ہوے حصے کو کبھی کبھی اس کی ٹیوبراسٹی کے جانبی زائدے سے ملاتی ہے۔ قاعدے کی پلینٹر سرفیس ایبڈکٹر ڈیجیٹائی کوئنٹائی (abductor digiti quinti) کے وتر کے لئے میزاب دار ہوتی ہے اور فلکسر ڈیجیٹائی کوئنٹائی بریوس (flexor digiti quinti brevis) کو آغاز کرتی ہے۔

دی فیلنجز آف دی فٹ

The Phalanges of The Foot

فیلنجز ڈجی ٹورم پیڈیس یعنی پاوں کی انگلیوں کے پور

(phalanges digitorum pedis)

پاؤں کی فیلنجز (phalanges) یعنی پور تعداد اور عام ترتیب کے لحاظ سے ہاتھ کے پوروں کے مشابہ ہوتی ہیں۔ چنانچہ انگوٹھے میں دو اور دیگر انگلیوں میں سے ہر ایک میں تین تین ہوتے ہیں

Fig 461 —The fourth left metatarsal bone.

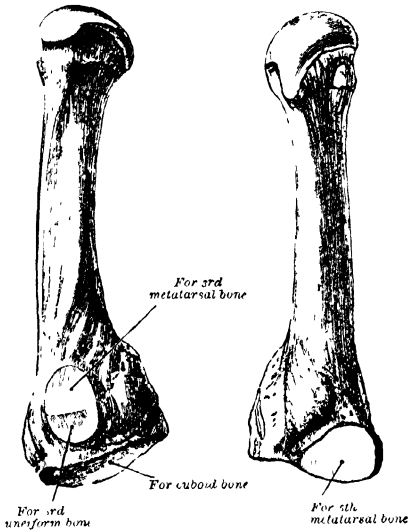



Fig 462 – The fifth left metatarsal bone

For 4th metatarsal bone

For cuboid bone

Tuberosity

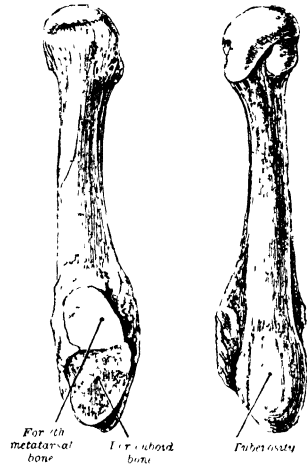



Fig 463 -A plan of the ossification of the bones of the foot

TARSAL BONES

One centre for each bone, except the calcaneus

Epiphysis

The epiphysis for the calcaneus appears between 6th and 10th years, and unites soon after puberty

Calcaneus 6th mo

Talus 7th mo

Navicula 4th yr

Cuboid 9th m

Third Cuneif 1st yr

Second Cun 4th y

First Cuneif 3rd y

LATERAL FOUR METATARSAL BONES

Two centres for each bone
One for the body
One for the head

5 4 3 2 1

Appears 3rd year

Unites 17-20th year

Appears 8 9th week

App 8 9th week

Unite 17 20th year

App 3rd 4th year

Body

Head

PHALANGES

Two centres for each bone
One for the body
One for the base

App 3rd 6th year

Unite 17 18th year

App 10th week

1st Row

App 3rd 6th year

Unite 17 18th year

App 10th month

2nd Row

App 6th year

Unite 17 18th year

App 10th week

3rd Row

بہر کیف وہ نسبتاً زیادہ چھوٹے ہوتے ہیں اور ان کی اجسام خصوصاً پہلی قطار کی ہڈیوں کے باڈیز پہلو بہلو دبے ہوئے رہتے ہیں۔

352

پہلی قطار کی فیلنجز۔ ہاتھ کی پہلی قطار کے پورے سے بہت ملتے جلتے ہیں ہر ایک کا باڈی پہلو تا پہلو دبا ہوتا ہے، اوپر محدب، نیچے مجوف ہوتا ہے قاعدہ ساتھ والی میٹا ٹارسل بون سے جڑنے کے لئے مجوف ہوتا ہے اور ہڈ پر دوسرے پورے سے جڑنے کے لئے ایک پھر کی نما سطح ہوتی ہے۔

دوسری قطار کے پور، واضح طور پر چھوٹے اور پست قد ہوتے ہیں لیکن پہلی قطار کے پوروں کی نسبت ذرا چوڑے ہوتے ہیں۔

انگول فیلنجز۔ (ungual phalanges) یعنی ناخنوں کے پور انگلیوں کے پوروں سے ملتے جلتے ہیں لیکن نسبتاً چھوٹے اور اوپر سے نیچے چپٹے ہوتے ہیں۔ ہر ایک پور میں دوسری قطار کی متا والی ہڈی سے جڑنے کے لئے ایک چوڑا قاعدہ ہوتا ہے ناخن اور انگلی کے اختتامی سرے کو سہارا دینے کیلئے ایک پھیلا ہوا بعیدی سرا ہوتا ہے۔

پیر کی ہڈیوں کا تعظم (تصویر 459)

ٹارسل بونز میں سے ہر ایک ایک مفرد مرکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے سوائے کیلکے نی اس کے جس میں اس کی ٹیوبراسٹی کیلئے ایک بربالہ ہوتا ہے مراکز حسب ذیل طریق سے نمودار ہوتے ہیں۔ کیلکے نی اس میں جنینی حیات کے چھٹے مہینے۔ ٹیلس میں ساتویں مہینے کے قریب۔ کیوبائڈ میں نویں مہینے۔ تیسری کیونی فارم میں پہلے سال کے دوران میں پہلی کیونی فارم میں تیسرے سال کے دوران میں دوسری کیونی فارم اور نیوی کیولر میں چوتھے سال کے دوران کیلکے نی اس کی ٹیوبراسٹی کا بربالہ چھٹے اور دسویں سال کے مابین عظمی کیفیت حاصل کرنا شروع کرتا ہے۔ اور سن بلوغ کے بعد جلد ہی بقیہ ہڈی سے متحد ہو جاتا ہے ٹیلس کے پچھلے زائدہ کا جانبی درنہ بعض اوقات ایک علیحدہ مرکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے اور جب بقیہ ہڈی سے علیحدہ رہجائے تو اس ٹرائگونم (os trigonum) کے نام سے موسوم ہوتا ہے۔

853

ہر میٹا ٹارسل بون (metatarsal bone) دو مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتی ہے باڈی کے لئے ایک ابتدائی مرکز ہوتا ہے قاعدہ یا پہلی ہڈی کے قریبی سرے

اور دیگر چار ہڈیوں[1] میں سے ہر ایک کے ہڈ یا بعیدی سرے کیلئے ایک ثانوی یا بربالی (epiphysial centre) ہوتا ہے۔ جنینی حیات کے آٹھویں یا نویں ہفتے کے قریب باڈی کے وسط میں تعظم شروع ہوتا ہے تیسرے سال کے قریب پہلی میٹا ٹارسل کے قاعدے کیلئے بربالہ نمودار ہوتا ہے۔ دیگر میٹا ٹارسل بونس کے ہڈز کیلئے تیسرے اور چوتھے سال کے مابین نمودار ہوتے ہیں۔ یہ سب باڈیز سے سترہویں یا بیسویں سال کے مابین متحد ہو جاتے ہیں اکثر پانچویں میٹا ٹارسل بون کے قاعدہ کی ٹیوبراسٹی کیلئے ایک بربالہ ہوتا ہے (ہالنڈ Holland)[2]۔

فیلنجز میں سے ہر ایک دو مراکز سے عظمی کیفیت حاصل کرتا ہے باڈی کے لئے ایک ابتدائی اور قاعدے کیلئے ایک بربالہ ہوتا ہے۔ جنینی حیات کے آٹھویں ہفتے کے قریب ناخنی پور کے لئے ابتدائی مراکز نمودار ہوتے ہیں۔ پہلے پور کے لئے بارہویں اور سولھویں ہفتوں کے مابین اور سولھویں ہفتے کے بعد دوسرے پور کے لئے مراکز نمودار ہوتے ہیں۔ پانچویں انگلی کے دوسرے پور کے لئے مرکز عموماً پیدائش کے بعد نمودار ہوتا ہے تیسرے اور چھٹے سال کے مابین بربالی مرکز نمودار ہوتے ہیں اور سترہویں یا اٹھارہویں سال کے قریب باڈیز سے متحد ہو جاتے ہیں۔

ہاتھ اور پاؤں کی ہڈیوں کا مقابلہ

ہاتھ اور پاؤں کسی قدر مشابہ اصولوں پر بنے ہوئے ہیں۔ ہر ایک میں ایک قریبی حصہ یعنی کارپس یا ٹارسس ایک درمیانی حصہ یعنی میٹا کارپس یا میٹا ٹارسس اور ایک بعیدی حصہ یعنی فیلنجز ہوتے ہیں۔ قریبی حصے میں کم و بیش کعب ہڈیوں کا ایک سلسلہ ہوتا ہے جو خفیف طور پر ایک دوسرے پر پھسلنے کی اجازت دیتا اور زیادہ تر بازو یا ٹانگ کی ہڈیوں پر یا ہڈیوں سے ارسال کردہ قوتیں منتقل کرنے کے کام آتا ہے۔ درمیانی حصہ خفیف الحرکت طویل ہڈیوں سے بنا ہوا ہے۔ جو کارپس یا ٹارسس کو قوتیں تقسیم کرنے میں مدد دیتی ہیں اور نیز ایسی قوتوں کے قبول کرنے کے لئے زیادہ چوڑی جگہ بناتی ہیں۔ انفرادی ہڈیوں کی ایک دوسرے

---

[1] (ملاحظہ ہو حاشیہ صفحہ 306)۔ جیسے کہ پہلی میٹا کارپل بون کے لئے ہوتا ہے ویسے ہی اکثر ہڈ کے لئے ایک ثانوی بربالہ پہلی میٹا ٹارسل کے لئے ہوتا ہے۔

[2] C. Thurston Holland Journal of Anatomy Vol. LV, 1921.

سے علیحدگی میں عظمی عضلوں کے الحاق میں مدد دیتی ہے اور ڈارسی پامر (dorsipalmar) اور ڈارسی پلینٹر (dorsiplantar) عروق تھم کی حفاظت کرتی ہے بعیدی حصہ زیادہ وسیع الحرکت ہوتا ہے اور اُسکے علیحدہ افراد مختلف وسعت کی حرکتوں سے استفادہ کرتے ہیں جنھیں خاص حرکتیں جھکانے اور پھیلانے کی ہیں۔

ہاتھ اور پاؤں کے افعال بہرکیف مختلف ہوتے ہیں اور ان کے مابین عام مشابہت ان کی ضروریات کے لحاظ سے متغائر ہوتی ہے۔ اس طرح کہ پاؤں تمام جسم کو اس کی استادہ حالت میں سہارا دینے کیلئے ایک مستقل بنیاد کا کام دیتا ہے اور اسلئے زیادہ ٹھوس بنا ہوا ہے۔ اور اسکے باہمی حصص ایک دوسرے پر بہ نسبت ہاتھ کے حصص کے خفیف الحرکت ہوتے ہیں۔ پوروں کی صورت میں مغائرت بآسانی دکھائی دیتی ہے چنانچہ پاؤں کے پور نسبتاً چھوٹے ہوتے ہیں اور ان کی حرکات ہاتھوں کے پوروں کی بہ نسبت زیادہ محدود ہوتے ہیں۔ حد سے زیادہ مغائرت ہاتھ کے انگوٹھے کی میٹا کارپل بون اور پاؤں کے انگوٹھے کی میٹاٹارسل بون میں پائی جاتی ہے۔ ہاتھ کے انگوٹھے کی میٹا کارپل بون زیادہ حرکت کرنے کے لئے بنی ہے یہ انگشت شہادت سے ایک زاویۂ حادہ بناتی ہے اور اپنے کارپس سے جڑنے کے مقام پر کافی وسعت میں حرکت کرنے کے قابل ہوتی ہے۔ پاؤں کے انگوٹھے کی میٹاٹارسل بون جسم کے وزن کو سہارا دینے میں مدد دیتی ہے۔ بہت ٹھوس بنی ہوئی ہے۔ دیگر میٹا ٹارسلس (metatarsals) سے متوازی واقع ہوتی اور اس میں حرکت کی مقدار نہائت محدود ہوتی ہے۔ بقیہ ہاتھ کے تناسب کے لحاظ سے کارپس چھوٹے ہوتے ہیں پیش بازو سے ایک خط میں واقع ہوتے ہیں اور ایک آڑی کمان بناتے ہیں جکی تجویف جھکانے والے وتروں کے لئے ایک بستر بناتی ہے۔ ٹارسس پاؤں کا ایک بڑا حصہ بناتے ہیں اور ٹانگ سے زاویۂ قائمہ پر واقع ہوتے ہیں۔ یہ حالت انسان کی تقریباً خصوصیت ہے اور اسکے سیدھے کھڑے رہنے سے تعلق رکھتی ہے۔ اس غرض سے کہ وہ جسم کے بوجھ کو سب سے کم مادی تصرف کے ساتھ سہارا دیسکیں ٹارسس اور میٹا ٹارسس کمانوں کے ایک سلسلہ کی صورت میں بنائے گئے ہیں (تصاویر 461 ,460) جس کی توضیح پاؤں کے جوڑوں کا ذکر کرنے کے بعد کیجائے گی۔

اپلائیڈ اناٹمی (applied anatomy) یعنی تشریح اطلاقی ان صدمات کے متعلق جو پاؤں کو پہنچتے رہتے ہیں غور کرنے سے تعجب ہوتا ہے کہ ٹارسل بونس میں کسر کم واقع ہوتا ہے۔ اس میں تو شک نہیں کہ ٹارسس متعدد ہڈیوں سے مرکب ہے جو ایک کافی وسیع سطح کے ذریعہ جڑتی ہیں اور بہت مضبوط لگمنٹس کے ذریعہ آپسمیں ملحق ہیں جو جسم کے اس حصہ پر لگی ہوئی ضرب کی قوت کو منتشر کرنے کے کام

آتے ہیں۔ جب کسر واقع ہوتا ہے تو یہ ہڈیاں جنکا سب سے زیادہ حصہ ایک نرم اسفنجی ساخت سے مرکب ہوتا ہے جو سخت بافت کے صرف ایک پتلے خول سے ڈھکا رہتا ہے اکثر وسیع طور پر ریزہ ریزہ ہو جایا کرتی ہیں خصوصاً جب کسور بالراست ضرب سے ظہور پذیر ہوں اور چونکہ ان ہڈیوں پر نرم حصص کی بہت ہی قلیل مقدار ہوتی ہے اس لئے اکثر کسور مرکب ہوتے ہیں اور عضو کا قطع اکثر ضروری ہوتا ہے۔

کسر ٹارسل بونس کے اگلے گروہ میں واقع ہوتا ہے تو یہ بالعموم وکاست بالراست ضرب کا نتیجہ ہوا کرتا ہے۔ لیکن پچھلے گروہ یعنی کیلکینی اس اور ٹیلس کے کسور عموماً ایک بلندی سے پاؤں کے بل گرنے کی وجہ سے ہوتے ہیں۔

کلب فٹ (club-foot) (ٹیلی پیز = talipes) کی صورت میں بالخصوص پیدائشی مریضوں میں ٹارسس کی ہڈیاں شکل وجسامت میں بدل جاتی اور اپنے مناسب مقامات سے ہٹ جاتی ہیں۔ یہی صورت زیادہ تر کنجینٹل ٹیلی پیز اکوائنو ویرس (congenital talipes equinovarus) میں ہوتی ہے جس میں ٹیلس کا ہڈل کھا کر سوکھ جاتا ہے اور ایسی ہی ایک کیفیت دیگر ہڈیوں خصوصاً نیوی کیولر میں ہونی ممکن ہے۔

نسبتاً خفیف صدمات کے بعد ٹارسل بونس عجیب طور پر ٹیوبرکیولس کیریز (tuberculous caries) کے وقوع ہونے پر مائل ہوتی ہیں کیلکینی اس یا ٹیلس کی کیریز (caries) بہت عرصہ تک ایک ہی ہڈی تک محدود رہ سکتی ہے مگر اور ہڈیوں میں سے ایک ماؤف ہو جائے تو بقیہ ہڈیاں بھی اکثر مبتلا ہو جاتی ہیں کیونکہ یہ مرض بڑے اور پیچیدہ ساخت کے زلالی طبقہ (synovial stratum) کے ذریعہ پھیلتا ہے جو کم وبیش ان ہڈیوں میں مشترک ہے۔

پاؤں کا ایمپیوٹیشن (amputation) یعنی انقطاع اکثر یا تو ضرب یا مرض کی وجہ کرنا پڑتا ہے۔ خاص ایمپیوٹیشنس حسب ذیل ہیں:۔ (۱) سائمس (Symes)۔ ہیل فلیپ (heel-flap) کے ذریعہ ٹخنے کے جوڑ کا ایمپیوٹیشن جسکے ہمراہ میلی اولائی (malleoli) اور بعض اوقات ٹبیا زیرین سرے سے ایک پتلا ورق علیحدہ کردینا پڑتا ہے (۲) پیروگافس (Piro-goff's) کیلکینی اس کے پچھلے حصہ کے سوا کل ٹارسل بونس کا ایمپیوٹیشن اور ٹبیا اور فبیولا کا ایک پتلا ورق معہ ہر دو میلی اولائی کے نکال دیتے ہیں پھر کیلکینی اس کی کٹی ہوئی سطح او پر الٹ کر ٹبیا کی کٹی ہوئی سطح سے ملادی جاتی ہے (۳) سب ایسٹراگیلر (subastragalar)۔ جس میں پاؤں کا ایمپیوٹیشن ٹیلس کے نیچے جوڑ میں سے جو ٹیلس اور کیلکینی اس کے درمیان کیا جاتا ہے۔

ٹارسس کی ہڈیوں کو کبھی فرداً فرداً نکال دینے کی ضرورت پڑتی ہے۔ یہ کیفیت خصوصیت

FIG 464.—The skeleton of the left foot. Medial aspect.

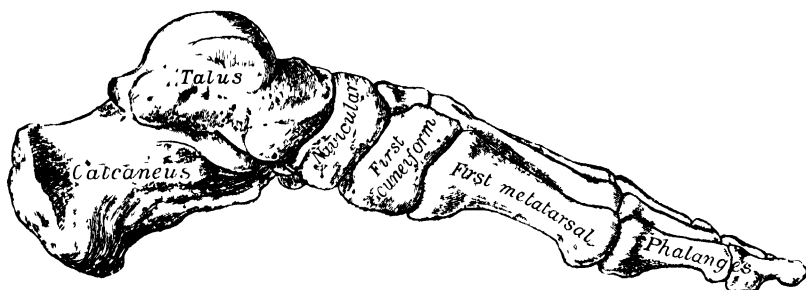
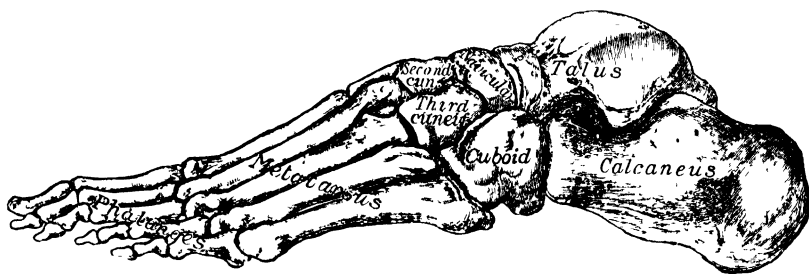



FIG 465.—The skeleton of the left foot. Lateral aspect

کے ساتھ ٹیلس کی ٹیوبرکیولس ڈزیز (tuberculous disease) یعنی ورمی بیماری ہوتی ہے جو صرف اسی ہڈی تک محدود رہے۔ یا کبھی ٹیلس کو سب ایسٹراگیلر ڈسلوکیشن (subastragalar dislocation) کے مریضوں یا شدید ٹیلی پیز (talipes) کے مریضوں میں نکال دینے کی ضرورت پڑتی ہے۔ انہی اسباب میں کیو بائڈ بھی نکال دی جاتی ہے۔

میٹا ٹارسل بونس خصوصاً پاؤں کے انگوٹھے کی میٹا ٹارسل بون یا تو ٹیوبرکیولس (tuberculous) اشخاص میں یا ایسے مریضوں میں جن کے پاؤں میں پرفوریٹنگ السر (perforating ulcer) ہو اکثر مبتلائے مرض ہوتی ہیں۔

دی سسمائیڈ بونس[1]

355 (The Sesamoid Bones)

سسمائڈ بونس، چھوٹی کم و بیش ہڈی کے گول اجسام ہوتے ہیں جو بعض وتروں میں ملفوف رہتے ہیں اور عموماً مفصلی سطحات سے ان کا تعلق ہوتا ہے ان کے افعال شاذ دباؤ کی اصلاح کرنا رگڑ کو کم کرنا اور کبھی کبھی عضلہ کے تمدد کی سمت کو تبدیل کرنا ہوتے ہیں۔ یہ امر کہ جوان آدمی میں یہ خاص خاص جسمانی ضروریات بہم پہنچانے کیلئے نمو نہیں پاتے، اس کی تصدیق اس امر سے ہوتی ہے کہ یہ جنین میں بہ نسبت جوان آدمی کے زیادہ تعداد میں کرّی دار گرہوں کے طور پر موجود رہتے ہیں تناسل (phylogenetically) کے لحاظ سے انہیں ڈھانچہ کے لازمی حصص تصور کرنا چاہئے۔[2] ضروریات جسمانی غالباً کرّی دار گرہوں کی نمو کے مدارج کے منتظم ہوتے ہیں۔

سسمائڈ بونس پر وتروں کی ریشہ دار بافت چڑھی رہتی ہے۔ بجز ان سطحات کے جو ان حصص سے چھوٹی ہیں جن پر وہ پھسلتے ہیں اور جہاں وہ ہموار مفصلی رویے ظاہر کرتی ہیں۔

بالائی جوارح میں جوڑوں کی سسمائڈ بونس صرف ہاتھ کی ہتیلی پر ہی پائی جاتی ہیں دو۔ جنہیں

---

[1] ملاحظہ ہو مضمون مصنفہ (A. H. Bizarro) جرنل آف اناٹمی جلد ۵۴ سنہ ۱۹۲۱ء

[2] Thilenius, morphology. Arbeiton V. 1896

(metacarpophalangeal) سے وسطانی ہڈی ہوتی ہے انگوٹھے کے میٹا کارپو فیلینجی ال جائنٹ (joint) پر موجود رہتی ہیں۔ ایک اکثر انگشت شہادت کے اسی جوڑ میں ہوتی ہے اور ایک (یا دو) چھوٹی انگلی کے اسی جوڑ میں پائی ہوتی ہیں درمیانی اور چھنگلی کی انگلیوں کے میٹا کارپو فیلینجی ال جائنٹس پر انگوٹھے کے جوڑ کے انٹر فیلینجی ال جائنٹ پر اور انگشت شہادت کے بعیدی انٹر فیلینجی ال جائنٹ پر کبھی کبھی سسمائڈ بونس پائی جاتی ہیں۔

زیریں جوارح میں جوڑوں کی سب سے بڑی سسمائڈ بون پٹیلا (patella) ہے جس کا کواڈری سپس فیموریس (quadriceps femoris) کے وتر میں نمو ہوتا ہے پاؤں کے پلینٹر (plantar) سمت پر انگوٹھے کے میٹا ٹارسو فیلینجی ال جائنٹ (metatarsophalangeal joint) پر ہمیشہ دو موجود رہتی ہیں جنہیں وسطانی ہڈی ہوتی ہے۔ بعض اوقات دوسری اور پانچویں انگلی کے میٹا ٹارسو فیلینجی ال جائنٹس پر ایک تیسری اور چوتھی انگلی کے متعلقہ جوڑوں پر کبھی کبھی ایک اور انگوٹھے کے انٹر فیلینجی ال جائنٹ پر ایک ہوتی ہے۔

سسمائڈ بونس جوڑوں سے علاوہ بالائی جارحہ کے وتروں میں شاذ ہی پائی جاتی ہیں۔ بعض اوقات ریڈیل ٹیوبراسٹی (radial tuberosity) کے محاذی بائی سپس بریکی آئی (biceps brachii) وتر میں ایک ہوتی ہے۔ بہرکیف وہ زیریں جارحہ کے کئی وتروں میں موجود رہتی ہیں۔ جیسے پیرونی اس لانگس (peronaeus longus) کے وتر میں جہاں یہ کیوبائڈ بون (cuboid bone) پر پھسلتا ہے ایک ہوتی ہے۔ زندگی کے آخری حصہ میں ٹبیالس انٹی ری (tibialis anterior کے وتر میں پہلی کیونی فارم بون کے ہموار ریک کے محاذی ایک ہوتی ہے۔ ٹبیالس پوسٹی ری (tibialis posterior) کے وتر میں ٹیلس کے ہڈ کے وسطانی طرف محاذ میں ایک ہوتی ہے۔ فیمر کے لیٹرل کانڈائیل (lateral condyle) کے پیچھے گیسٹراکنیمی اس (gastrocnemius) کے لیٹرل ہڈ میں ایک اور سواس میجر (proas major) کے وتر میں جہاں یہ آس پیوبس (os pubis) پر پھسلتا ہے ایک ہوتی ہے۔ سسمائڈ بونس کبھی کبھی ان وتروں میں جو وسطانی اور جانبی میلی اولائی (malleoli) کے گرد پیچاں ہوتے ہیں پائی جاتی ہیں۔ اور بعض اوقات گلوٹی اس میکسیمس Glutaeus maximus کے وتر میں جہاں یہ فیمر کے گریٹر ٹروکنیٹر (greater trochanter) پر سے گزرتا ہے ایک ہوتی ہے

تمت